الدكتور أمين رويحه

# داء السُكري

أسبابه

أعراضه

طرق مكافحته




بيروت - لبنان

بيروت – لبنان

ص. ب ٣٨٧٤

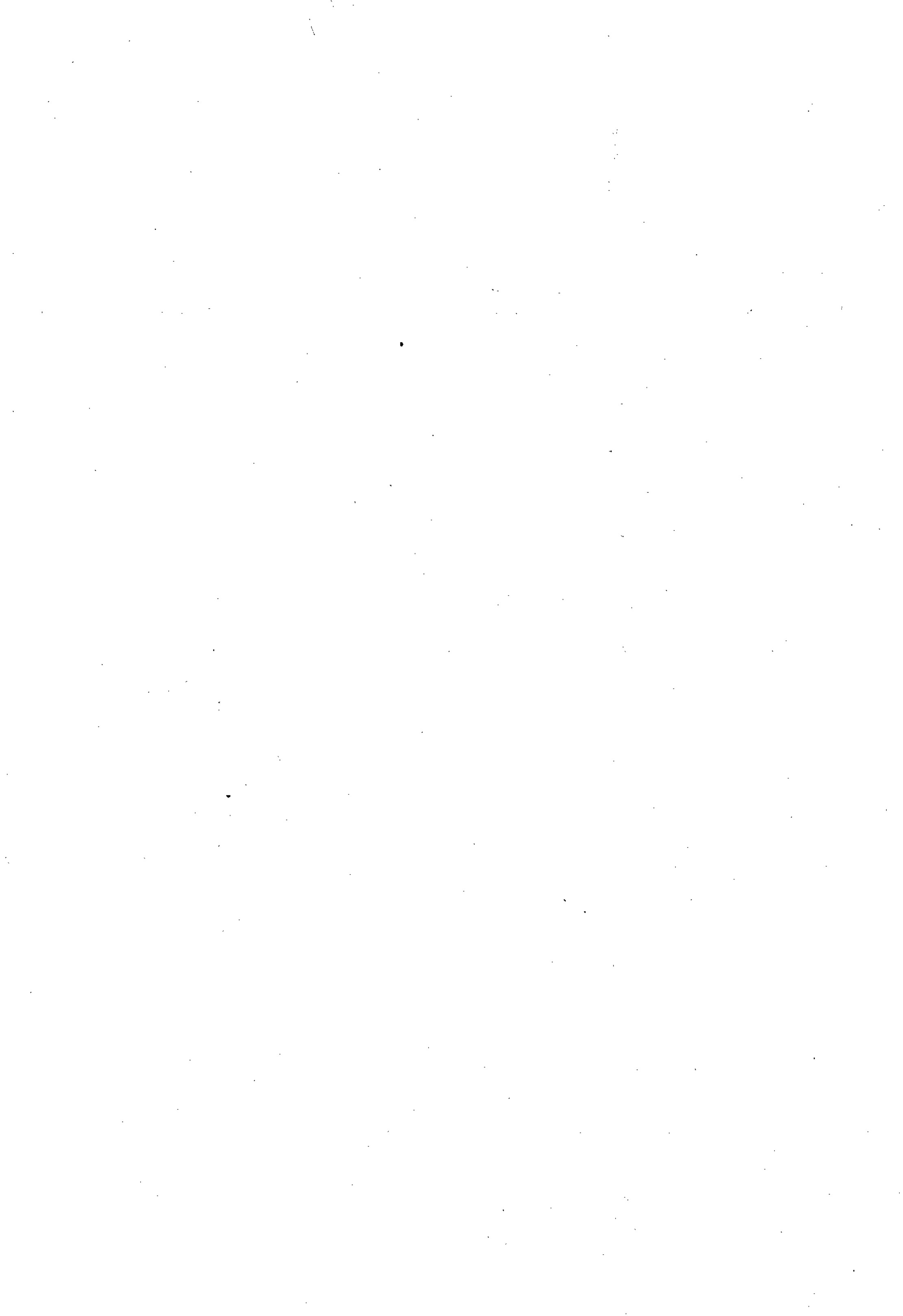
داء السكري

الطبعة الاولى

كانون ثاني – يناير – ١٩٧٣

# اهداء

عربون محبة ووفاء إلى « حماتا » بلد الاصطياف الجميل الذي اتخذته موطناً ووجدت فيه أصدقاء حبوني بالود وكرم الضيافـــة وهيئوا لي راحة البال والانصراف الى الكتابة .



# مقدمة

مرض البول السكري منتشر في جميع أقطار العالم وبين جميع الأجناس وفي مختلف الأعمار ، ولو ان الإصابة به تفضل العرق السامي — أي العرب واليهود — وتظهر غالباً في السن المتوسطة أو في السن التي تلي ذلك .

ومرض البول السكري ليس من الامراض المستحدثة بل هو معروف منذ القدم ، حيث كان يسمى ( بوال = ديابيت Diabete ) وما زالت هذه التسمية شائعة حتى وقتنا الحاضر . غير أنه منذ ان اكتشف ، قبل بضعة قرون ، ان للبول في هذه الإصابة مذاقاً ( طعم ) حلواً ، اضيفت هذه الصفة الى التسمية فأصبحت ( بوال سكري أو البول السكري = ديابيتوس ميليّيتوس Diabetes Mellitus ) — وميليتوس كلمة لاتينية تعني = الحلو كالعسل ) . وهناك نوع آخر من البوال غير السكري يسمى ( بوال مليخ Diabetes Insipidus ) وهو غير ذي بال ، وسوف ان نتوسع في التحدث عنه .

وقد دلت الاحصاءات الصحية للبلاد الراقية ان نسبة الإصابة بمرض البول السكري أخذت منذ انتهاء الحرب العالمية الثانية بالازدياد المطرد . فبينما كانت هذه النسبة في زمن الحرب لا تتجاوز ( ٠,٢٪ ) في المانيا مثلاً بلغت في وقتنا الحاضر ( ١,٥٪ ) من عدد السكان . وهي زيادة مخيفة حقاً ولكن

أسبابها غير غامضة . ذلك لأن البول السكري يصيب المترفين ( الشبعانين ) بأكثر مما يصيب ( المحرومين ) الذين يعانون الشح فيما يتناولونه من الغذاء . وهذه ملاحظة جديرة بالاهتمام لأنها تكوّن أحد العوامل المؤثرة الفعالة في منهاج العلاج.

ويخشى العامة عواقب الإصابة بالبول السكري كثيراً ويعتبرونها من أشد الاصابات المرضية خطراً على الحياة . في حين ان أحد كبار الأطباء الالمان يقول : « لو كان من المحتوم عليّ ان أصاب بمرض شديد وتُرك لي حرية اختيار هذا المرض لما اخترت سوى الإصابة بالبول السكري » وذلك لأن بامكان المعالجة الصحيحة السيطرة التامة على هذا المرض، والحيلولة دون مضاعفاته الخطرة، ولو أنه ليس بالإمكان الشفاء منه .

والمعالجة الصحيحة لا تكتفي بمعالجة الاعراض المرضية فقط ، بل لا بد لها من الامتداد إلى جذور المرض والقضاء عليها . وهذا يتطلب بالطبع معرفة هذه الجذور وأساليب الوصول اليها . ومهما كان الطبيب حاذقاً وعالماً بأسرار المرض وغوامضه فانه لن يتمكن من تطبيق المنهاج الصحيح للمعالجة إلا بمساعدة المريض نفسه وتفهمه لإجراءات المعالجة والرضوخ اليها بتفهم وادراك . وهـذا ما سأحاول في هذا الكتاب تزويد المصابين بالبول السكري بأكبر قدر ممكن منه وأرجو الله ان يوفقني إلى ذلك .

# أسباب المرض بالبول السكري

ان مرض البول السكري او على الاصح الاستعداد للإصابة به وراثي ينتقل إلى الذرية عبر الأجيال . فاذا تتبعنا الأجيال السابقـــة للمصاب بمرض البول السكري نجد انعدة أشخاص من هذه الاجيال كانوا مصابين بهذا المرض أيضاً. ومن البديهي ان يكون أكثر الاشخاص استعداداً للإصابة بهذا المرض هم الذين يرثون هذا الاستعداد من أجيال الوالدين،أي من أجيال الاب وأجيال الام معاً .

والباعث للاصابة بمرض البول السكري هو وجود قصور في أعمال الغدد الصماء أي الغدد التي تفرز مختلف أنواع ( الهرمونات ) في الجسم وعلى الاخص في غدة البنقرآس منهـــا . وقد سبق ان تعرفنا خصوصاً في كتاب « امراض الجهاز الهضمي » إلى هذه الغدة المنشورية الشكل والتي يبلغ طولها ( ١٤ — ١٨ ) سم وتمتد في اعلى البطن فوق قسم الاثنى عشر من الامعاء الدقيقـــة وراء المعدة مباشرة . وغدة البنقرآس غدة مختلطة تفرز عصارة للهضم تصبها مع المرارة في قناة مشتركة إلى داخل الامعاء الدقيقة تساعد على هضم وتحليل المواد الغذائية بجميع عناصرها ، كما شرحنا ذلك مفصلاً في كتاب «امراض الجهاز الهضمي».

وفي داخل أنسجة غدة البنقرآس، وجزر متعددة من نسيج خاص تسمى (جزر لانك هانس ) وهي من الغدد الصماء تفرز هرموناً يسمى ( انسولين Insulin )

هو الذي ينظم عملية ( استقلاب ) المواد السكرية في الجسم . وبين الانسولين هذا وافرازات ( هرمونات ) الغدة النخامية في أسفل الدماغ – ارتباطات وتشابكات معقدة جداً لا تهم ولا يتفهمها سوى الاطباء ولا فائدة للعامة من التوسع في شرحها .

وليس من الثابت علمياً ان الإفراط في تناول السكريات والنشويات من العوامل الفعالة في تكون الاصابة بالبول السكري ، كما انه لا يمكن استبعاد احتماله أيضاً . ولكن من الوقائع الموجبة للانتباه ان نسبة الاصابة بالبول السكري قد انخفضت كثيراً أثناء المجاعات وشح الأغذية في زمن الحرب ، وعادت الى الارتفاع ثانية بعد الحرب أي بعد انعدام هذا الشح بالمواد الغذائية واقدام المحرومين على التشبع منها . فمرض البول السكري هو من أمراض اضطرابات استقلاب الغذاء كالنقرس والسمنة وغيرهما ، مع وجود الاستعداد الوراثي له .

وليس من النادر ان يظهر مرض البول السكري عقب الاصابة بأحد الأمراض المعدية الشديدة كالحمى القرمزية . أما ظهور السكر في البول أثناء بعض الأمراض المعدية الأخرى كالالتهاب الرئوي وغيره من الحميات فلا يعتبر دليلاً على الاصابة بمرض البول السكري ، وهو نتيجة لأضرار الحمى العامة على الجسم . وبعد زوال الحمى يعود البول الى حالته الطبيعية وينعدم وجود السكر فيه .

وكذلك يشاهد السكر في بول المرضعات – في جميع حالات الارضاع تقريباً – وهو ظاهرة لا يترتب عليها اي ضرر صحي للمرضع او للرضيع . والسكر في هذه الحالات يكون من نوع سكر الحليب ( لاكتوز ) . كذلك يظهر السكر في بول الحوامل في أواخر شهر الحمل عند ( ١٠٪ ) منهن ولكن ظهوره لا يدعو الى القلق .

مما تقدم يتضح لنا بجلاء ان مجرد وجود السكر في البول لا يعني مطلقاً الاصابة بمرض البول السكري، وان الخطورة ليست في وجوده او انعدامه بل في نوعيته وحالة المصاب به .

هذا وإصابة غدة البنقرآس بالأورام (الحميدة اوالخبيثة) او بالنزيف الداخلي او بتصلب شرايينها قد يؤدي إلى حدوث البوال ، وكذلك تصلب شرايين الجسم عامة في سن الشيخوخة . وهذا ما يفسر لنا أسباب البول السكري الشيخوخي ، فهو في الحقيقة والواقع ليس مرضاً بالبول السكري بقدر ما هو مرض في شرايين الجسم عامة .

ومما لا شك فيه ان للانفعالات النفسية في بعض الحالات تأثيراً باعثاً للاصابة بمرض البول السكري إذا وجد الاستعداد لها . وبدون وجود هذا الاستعداد لا يمكن للعوامل النفسية ، كالقلق والخوف وغيرهما ، ان تسبب الاصابة بمرض البول السكري وإلا لأصبح المرض متفشياً بين جميع الجنود المحاربين في الميدان في حين ان الواقع أثبت عكس ذلك . وأكثر المصابين بمرض البول السكري يزعمون ان المرض عندهم ظهر عقب تعرضهم ( لهزة نفسية ) ، أما الواقع فهو ان الاصابة كانت ( كامنة ) عندهم قبل تعرضهم ( للهزة النفسية )، وان الهزة زادت الاعراض تفاقماً ، فخيل المصاب انها كانت الباعث المباشر لإصابته بالمرض . فالهزات النفسية يمكن ان تزيد الاصابة تفاقماً إلى حد بعيد ولكنها لن تكون مطلقاً الباعث لحدوثها. وهي حقيقة لها أهميتها من الوجهتين الاجتماعية والقانونية معاً .

وكثيراً ما يصادف الطبيب مثلاً حالة من البول السكري تتجاوب مع العلاج تجاوباً إيجابياً حسناً جداً ثم تسوء فجأة وينعدم تجاوبها مع المعالجة دون ارتكاب هفوة او اهمال في المعالجة او وجود أي سبب ظاهري يبرر هذه النكسة المفاجأة . فاذا تعمق الطبيب في الاستقصاء وجد ان المصاب قد تعرض إلى ( هزة اجتماعية نفسية ) أو كارثة مالية مثلاً ، أو ما شابه ذلك من أحداث

الحياة السلبية ، فالمعالجة في مثل هذه الحالات يجب ان تعنى بالحالة النفسية بقدر عنايتها بالحالة المرضية ان لم يكن بأكثر منها . والهزات الجسمانيـة كالتعرض للبرد والتعب وسوء الهضم وماشابه ذلك ـ تؤدي إلى تفاقم الاصابة بمرض البول السكري أيضاً ، لكن من السهـــل تلافي هذه ( الهزات الجسمانية ) بعكس ( الهزات النفسية ) التي قد تستعصي الوقاية منها وعدم التعرض لها .

ويزعم بعض العامة أن مرض البول السكري من الامراض المعدية وهو زعم خاطىء . فالامراض المعدية أي التي تنتقل من المصاب إلى السليم بطريقـة من الطرق هي أمراض تسببها الجراثيم (ميكروبات) وفيما مرض البول السكري لا تسببه الجراثيم ولا يحوي أي نوع منها ، وهو في التالي لا يمكن ان يكون من الامراض المعدية .

# الأوصاب والأعراض

ما يشكو منه المصاب بمرض البول السكري وما يظهر عنده
من أعراض الاصابة بالمرض .

الأعراض متنوعة عند المصابين بمرض البول السكري. منها ما هو عام أهمها الاعياء والوهن ( ضعف القوى ) ورجفة الاطراف ، وانعدام الرغبة في العمل، والقلق والاضطراب النفسي والأرق وانحطاط الذاكرة والتلعثم ، والدوار ( الدوخة ) ، والغثيان ، والجوع ، وانخفاض وزن الجسم ، والعطش ، والحكة وألم اللسان، والبوال ( كثرة التبول مع الشعور أو الاحساس بالحاجة إلى التبول رغم فراغ المثانة ) وعدم انتظام التبرز .

ولإضطراب الاستقلاب الغذائي في مرض البول السكري تأثيرات سيئة على جميع أنواع الاعضاء والانسجة في الجسم . وهذا ليس بمستغرب .. لان هذه جميعها تصاب باضطرابات غذائية للانحراف غير الطبيعي في نسبة السكر في الدم .

أما أعراض الاصابة بمرض البول السكري كما تظهر في مختلف أعضاء الجسم وأجزائه ، فأهمها ما يلي :

## الاعراض في الجلد :

أهمها الشعور الشديد بالحكة ، التي كثيراً ما تعذب بشدتها المصاب وتقلق راحته. ولهذه الحكة أماكنها المفضلة وهي الاماكن التي توجد فيها ثنيات مثل: تحت الابط وتحت الثدي والشفرين عند النساء وكذلك المهبل ، وهي هنا يبعثها وجود أنواع من الفطر تعيش وتتكاثر في السكر الموجود في البول الذي يلوث الفرج أثناء التبول . وكثيراً ما تكون شدة الحكة هنا الباعث الاول لمراجعة الطبيب واستشارته . ومن البديهي ان هذه الحكة لن تزول إلا بمعالجة البول السكري نفسه وبانعدام وجود السكر في البول . وقد تتباطأ المصابة في مراجعة الطبيب ويتأخر اكتشاف العلة وبالتالي معالجتها فتتكون في موضع الحكة ( اكزما ) ليس من السهل التغلب عليها والتخلص منها .

ومن أعراض الاصابة بالبول السكري التي تظهر في الجلد أيضاً تكون فقاعات قيحية ودمامل وخراجات في مختلف أنحائه وعلى الاخص في أنحاء المقعد والرقبة .

## الاعراض في اللثة والاسنان :

ربما تكون التبدلات التي تحدث فيها عند المصابين بالبول السكري أول أعراض مرضية تلفت انتباه المصاب ، إذ تصاب الاسنان بالتخلخل والسقوط دون ان تصاب بنخرة أو بأي عطب ظاهر ، وطبيب الاسنان الماهر يستطيع ان يرتكز على هذه الظاهرة لتشخيص الاصابة بمرض البول السكري أو على الاقل للاشتباه بوجودها قبل معرفة المصاب بواقعها .

## الاعراض في الجهاز الهضمي :

تظهر بشكل مغص معدي ( آلام في المعدة ) ترافقه نزلات معوية

( اسهالات ) او كسل معوي ( امساك ) .

## الأعراض في الجهاز التنفسي :

من النادر ان يظهر مرض البول السكري اعراضاً على الجهاز التنفسي ، وقد يصاب مريض البول السكري بالسل الرئوي ولكن اصابته هذه لا تختلف عن مثيلاتها عند غير المصابين بالبول السكري إلى جانب اصابتهم بالسل الرئوي.

## الأعراض في الأوعية الدموية :

ان الاصابة بالبول السكري تعرّض الاوعية الدموية الى اصابتها بأمراض أشدها التعرض الى ما يسمى بالفرغرينا . وتظهر هذه على اصابع اليدين او القدمين اذ يشعر المصاب فيها بآلام ، كما يزرق لونهـــا وتصاب بالخدر او باضطرابات تحسسية اخرى نتيجـــة لتوقف الدورة الدموية فيها ، مما يؤدي في النهاية الى موتها بالفرغرينـــا . ولكن هذه الظاهرة الخطرة اصبحت بعد اكتشاف ( الانسولين ) من النوادر والحمد لله .

## الأعراض في الغدد التناسلية :

قـد يصاب الذكر المريض بالبول السكري بالعنة (فقدان الطاقة الجنسية)، أما المرأة المصابـــة بالبول السكري فقد تصاب بالعقم وباضطرابات الطمث ( العادة الشهرية = الحيض ) .

## الأعراض في الحمل وفي النفاس :

كثيراً ما تتفاقم اعراض البول السكري اثناء الحمل وفي النفاس ايضاً ، غير ان اكتشاف الانسولين جعل من النادر حدوث مثل هذا التفاقم ايضاً .

### الأعراض في العينين :

قد تصاب العدسة عند مرضى البول السكري ( بالاظلام = الماء البيضاء ) نتيجة للاضطراب في استقلاب الغذاء مما يضعف الرؤية . وتزول هذه الاصابة في العدسة بتحسن اعراض المرض بالمعالجة . كما يمكن ان يحدث مرض البول السكري تبدلات مرضية في الطبقة الشبكية داخل العين او التهابات في اوردتها الشعرية الداخلية او اصابات اخرى في العين .

### الأعراض في الجهاز العصبي :

قد يسبب مرض البول السكري التهابات في بعض اعصاب الجهاز العصبي المركزي كالعصب الوركي = ( عرق الأنسر ) والعصب في مؤخرة الجمجمة . ومن النادر ان يسبب شللاً تاماً في احد اعصاب الجهاز .

### الأعراض النفسية :

يصاب مريض البول السكري بالعديد من الاضطرابات النفسية كالخوف المستمر من تفاقم المرض ، والسويداء وسرعة الاثارة واليأس من الحياة . ومن واجب الطبيب وذوي المريض الانتباه جيداً والعمل على مكافحتها بالايحاء ، وبتقوية معنويات المريض ، وعدم تعريضه قدر الامكان للاثارات النفسية ، وبمساعدته لتطبيق الحمية اللازمة والتي سيأتي البحث عنها مفصلاً فيما بعد .

ومن النادر ان تظهر جميع الاعراض التي مر ذكرها مجتمعة عند المصاب بالبول السكري ، كما يمكن ان يظهر البعض منهـا كأعراض لأمراض اخرى لا علاقة لها بمرض البول السكري . والطبيب وحده قادر على تقييم الاعراض وتحديد أسبابها، خصوصاً وان خلو بول المصاب من السكر لا يجزم بعدم اصابته

بمرض البول السكري. إذ ان السكر لا يظهر في كل دفعة من دفعات البول بل في البعض منها فقط ، في حين ان الدفعـــات الاخرى تظل خالية من وجوده .

وكذلك قد ترتفع نسبة السكر في الدم قبل ان تبدأ الكلوة بافراز السكر مع البول . ومن الاعراض المؤكدة لوجود السكر في البول هي وجود بلورات بيضاء صغيرة في مكان البول بعد تبخره ، سواء من الملابس او من الوعاء او من سطح الأرض . وهي بالطبع بلورات من السكر تلفت انتبـــاه المصاب إلى وجودها وتحمله على مراجعة الطبيب .

# الأمل في التحسن والشفاء

ان الشفاء التام من مرض البول السكري بمعنى ان يعود المصاب الى سابق حالته الطبيعية قبل الاصابة ليس مستحيلاً ولكنه نادر الحدوث .

ولكن من حسن الحظ ان اصبح بالامكان تخليص المصاب مما يشكو منه من اعراض المرض وذلك بحكم ( الشفاء الواقعي ) من الإصابة . وحتى الحالات الشديدة والخطرة من الإصابات بمرض البول السكري يمكن تحويلها بوسائل المعالجة الحديثة إلى حالات متوسطة الشدة لا خطر منها على الحياة بحيث تختفي اعراض المرض تدريجياً ويسترد المصاب قدرته على مزاولة أعماله المعتادة . وعلى المصاب ان يخضع خصوصاً في البداية خضوعاً تاماً لمقتضيات الحمية التي سيأتي شرحها فيما بعد ، مع الاستعانة في بعض الحالات باستعمال الحبوب الخاصة او زرقات ( ابر ) الانسولين لايصال المصاب الى قدر من الطاقة لتحمل الأغذية ( الكاربوهيدراتية ) .

وقد أصبح بفضل الإنسولين من الممكن معالجة كل حالة من حالات الإصابة بمرض البول السكري بنجاح ، وتمكين المصاب من الحياة بيسر ووقايته من

التعرض إلى المضاعفات. وقبل اكتشاف الانسولين كان اجراء أية عملية جراحية للمصاب بالبول السكري محفوفاً بالأخطار الجسيمـــة ، فلا تجرى له العملية الجراحية إلا في حالة الضرورة القصوى التي لا يمكن تجنبها . فاذا كان المصاب بالبول السكري مثلاً مصاباً في الوقت ذاته بالفتق فلا تجرى له عملية الفتق بل يوصى باستعمال الحزام الخاص لمكافحة الفتق ومزعجاته .

ولكن إذا فرضنا ان هذا الفتق أصيب بالاختناق وأصبح لا مندوحة عن إجراء العملية لانقاذ الحياة عند ذاك تجرى العملية بالرغم مما يرافقها من أخطار. والخطر هنا ليس ناتجاً عن استعمال السلاح ( المشرط ) كما كان يزعم البعض وما زالوا يزعمون ـ بل عن المضاعفات التي تعترض شفاء الجروح عند المصابين بالبول السكري . ولكن :

« إذا لم يكن غير الأسنة مركباً فما حيلة المضطر إلا ركوبها »

هذا ما كان عليه الحال قبل اكتشاف الانسولين ، أما بعد اكتشافه فقد أصبح بالامكان إجراء جميع أنواع العمليات الجراحيـــة للمصاب بمرض البول السكري دون تعريضه لأية مضاعفات تعوق عملية الشفاء .

وليسمح لي القارىء الكريم أن أخطو خطوة جانبية فأروي له قصة حادث عشته في سنة ١٩٢٩ في مكة المكرمة ، لما فيه من عبر أضيفها إلى الفوائد التي أتوخاها من كتابة هذا الكتاب :

كان الوقت موسم الحج ، وكنت أشغل وظيفة جراح في مستشفى جياد في مكة المكرمة ، فاستدعاني مدير الصحة آنذاك ( رحمه الله ) لمرافقته في عيادة مريض من وجهاء المملكة . رافقته إلى العيادة ومعنـــا طبيب آخر يدعى « **الدكتور سعيد ..** » أستغفر الله ، بل ( البروفسور سعيد .. ) كما كان يريد ان يدعى دائماً . كان المريض الوجيه بدين الجسم في سن الكهولة ، وكان مصاباً

منذ سنوات بمرض البول السكري ، وعند عيادتنـــا له وجدناه مصاباً ( بفلغموني ) شديدة جداً في ساعده – ولا أذكر أيها كان . لقد ظهرت عنده اعراض تسمم الدم العام من جراء الفلغموني لم يكن الأنسولين قد اكتشف بعد، فكان من الجلي الواضح عند كل جراح انه لم يبق أي أمل في انقاذ حياة المصاب إلا ببتر سريع للعضو المصاب في مكان بعيد عن موضع الالتهاب ( الفلغموني ) وترك الجرح مفتوحاً ليشفى ( بالفصد الثاني ) حسب التعبير الجراحي .

وهذا ما اقترحته دون أي تردد ، ووافق عليه مدير الصحة أيضاً . أمـــا ( البروفسور سعيد .. ) فقد عارض الاقتراح ورفضه رفضاً باتاً وأخذ يشيد « يفشر » بكفاءاته العلمية وما لديه من رسائل الشكر والتقدير من جمال باشا السفاح يوم كان ( البروفسور سعيد .. ) كبيراً لأطباء الجيش، وكان بما وهبه الله من ( كفاءات نادرة ) أول مكتشف لتفشي مرض الحمى النمشية ( التيفوس ) بين أفراد الجيش وكان لها ضحايا بالمئات . والبروفسور سعيد .. خريج المدرسة الطبية في استانبول وقد تولى تدريس الطب في عهد الحكومة الفيصلية في دمشق في مدرستهـــا الطبية « على ما يدعي » . تغلب ( البروفسور سعيد .. ) على اقتراحي ، خصوصاً وقد اعترض على البتر وتعهد بمعالجـة الحالة بدونه بل بشق الفلغموني ( بالحديد الكاوي ) . وكان اقتراحه هذا أكبر دليل على جهله المطبق، فالشق يُعمل بقصد التفجير لفتح منفذ للافرازات الالتهابية المشحونة بالجراثيم ، وأما الشق بالحديد الكاوي فانه يحرق الأنسجة .. وهذه تصبح بحكم صمام يعوق خروج الافرازات من الجسم . فالبروفسور سعيد .. كان كالعامـة يجهل هذه البديهيات في علم الجراحة،ويزعم أن الخطر كل الخطر يكمن في استعمال المشرط. وهو زعم باطل من أساسه .

أخيراً اقتنع ( البروفسور سعيد .. ) باستعمال المشرط. وقـــد فوضه أبناء المصاب بتولي المعالجة بنفسه على أن أقوم أنا بمساعدته أثنـاء العملية بمناولته

الآلات وايقاف النزيف وما إلى ذلك من أعمال ثانوية . ولم أستطع الرفض لما يتمتع به المريض من مكانة مرموقة في المجتمع . وعند اجراء العملية ارتكب ( البروفسور سعيد .. ) الخطأ الثاني، وهو الأفدح، والذي لا يقدم عليه أي ممن درس الطب . وذلك إذ أصر « حضرته .. » على اجراء العمليـة بالتخدير الموضعي بدلاً عن اجرائها بالتخدير العام ، فحقن مقدار (٣٠٠) سم من محلول النوفوكائين ٥,٠٪ في موضع الالتهاب . ومن بديهيات الجراحـة أنه لا يجوز إجراء أي حقن في منطقة الالتهاب ، لأن ذلك يؤدي إلى اتساعه في العمق ، وفي الجوانب أيضاً ؛ ويزيد ( الطين بلة ) كما يقول المثل العامي .

ثم أنهى ( البروفسور سعيد .. ) العملية – الجريمة الصحية – بكثير من الزهو والاعتزاز . وكنت أنا على يقين بأن الغلغموني سوف تشمل في اليوم الثاني الطرف كله وأن موت المريض أصبح محتماً . وجئنا في اليوم الثاني نحن الأطباء الثلاثة ( للغيار ) فقام ( البروفسور سعيد .. ) بنفسه بنزع الضماد ، فوجدنا أن الغلغموني قد امتدت حتى الكتف كما كان متوقعاً . عندئذ التفت ( البروفسور سعيد .. ) إلي وقال : ( شايف شو عمل المشرط !! تفوه عليك ) . احتج مدير الصحة على بذاءة ( البروفسور سعيد .. ) وطلب إلي مغادرة المكان معه وترك ( البروفسور سعيـد .. ) لوحده يقابل حالة المريض . وهذا مـا كان أيضا .

ولكني وقد كنت في ذلك الوقت شابـاً فولاذي العضلات وقفت مرابطا أمام باب المنزل بانتظار هبوط ( البروفسور سعيد .. ) لمعاقبتـه على بذاءته ، ولألقنه درسا لن ينساه. وكنت عازما على محاسبته مرتين: الأولى في الشارع أمام باب منزل المريض، والثانية في المستشفى أمام جميع الأطباء والموظفين . ولكن ( البروفسور سعيد .. ) وقد شعر بما كان يتوقعه فرّ دون أن أراه ولا أدري كيف تمكن من ذلك ثم غادر مكة المكرمة بدون توقف إلى جدة . ولم يسعدني الحظ بمشاهدته مرة أخرى حتى اليوم ، ولا أدري إذا كان حيا أو أنه أصبح

من الأموات غفر الله له . أما المريض فقد توفـاه الله في اليوم التالي رحمه الله وأسكنه فسيح جناته . وأما أولاده وقد تقلدوا مناصب كبـيرة في الدولة فما زالوا حتى اليوم ينسبون إلي الذنب في وفاة والدهم رحمه الله و ( يشنعون ) علي كلما جاء ذكري في مجالسهم الخاصة والعامة . وبعد هذه الخطوة الجانبية التي أستميح عليها القارىء عذراً أعود الى متابعة الموضوع الذي نحن في صدد التحدث عنه :

بعد اكتشاف الانسولين أصبحت معـالجة البول السكري مقرونة بأحسن النتائج ولم يمت بعد ذلك مريض من جراء اصابتـه بهذا الداء إذا خضع للعلاج الصحيح .

وحتى المعالجة بالاقراص تحقق النجاح المطلوب في كثير من الحالات .

والجدير بالذكر أنه لا يجوز اعتبار كل اصابة بالبول السكري يرافقها افراز ( الخلون Aceton ) حتماً من الاصابات الخطرة . كما لا يصح اعتبار الحالات التي تبلغ فيها نسبة السكر في البول ٨٪ والتي يكون البول فيها خالياً من ( الخلون ) من الاصابات ( الخفيفة ) . إذ من الممكن التوصل الى انعدام الخلون ومشتقاته في البول بالصبر والمواظبة على اتباع الحمية . كما أنه قد يكون من غير الممكن في الاصابات ذات النسب العالية من السكر القضاء على ( الخلون ) بوسائل الحمية لوحدها . فمثل هذه الحالات تعتبر من الاصابات الشديدة وتتطلب المعالجـة بالانسولـين للتوصل الى نتائج حسنة فيهـا . وفي بعض الحالات تتحقق هذه النتائـج باستعمال ( الحبوب = الاقراص ) فقط على أن يحافظ على الحمية في كلا الأمرين .

وفي هذا الصدد أود أن ألاحظ أن الزعم ان ليس للاصابة بالبول السكري إذا حدثت بعد سن الخمسين كبير أهمية ، هو زعم خاطىء من أساسه . اذ ان الطبيب المختص نفسه لا يستطيع في هذه الحالات الجزم بنوعيـة الاصابة ،

ويعجز عن الحسم ما إذا كانت من نوع ( البول السكري الشيخوخي ) أو من الاصابات بالبول السكري ( الأصلي ) . فالبول السكري في سن الخمسين يمكن أن يكون خطراً كما هو عليه في سن الثلاثين أو سن الأربعين .

كذلك يزعم البعض أن وجود السكر في البول بنسبة ١٪ فقط ليس له أهمية صحية. وهذا زعم باطل أيضاً،لأن هذه النسبة الضئيلة لا توضح لنا مجموع كمية السكر التي تفرز في البول طيلة النهار والليل وما يخسره المصاب بافرازها من مجموع ( الوحدات الحرورية ) من غذائه . فالمعالجة الصحيحة تستهدف وتتطلب خلو البول من السكر تماماً طيلة (٢٤) ساعة . أما إذا كان المصاب يشعر بالراحة والصحة مع وجود بضع غرامات من السكر في البول ويستطيع معها مزاولة أعماله كالمعتاد فلا خوف من تقبل الوضع واعتباره مُرضياً .

وفي وقتنا الحاضر لا تعتبر نسبة وجود السكر في الدم والبول المقياس الاساسي لدرجة شدة الاصابة أو خفتها . فالمقياس الاساسي لذلك أصبح في وقتنا الحاضر درجة تجاوب المصاب مع المعالجة فمصاب ذو نسبة عالية للسكر في الدم والبول لاتعتبر اصابته شديدة إذا تجاوب مع المعالجة وتحسنت الاعراض عنده. وبعكس ذلك تعتبر الاصابة شديدة بالرغم من وجود نسبة منخفضة عنده من السكر إذا لم يتجاوب إيجابياً مع المعالجة .

ان طبيعة مرض البول السكري تجعل من الضروري تعاون المصاب مع الطبيب في المعالجة لضمان النتائج الايجابية الحسنة . وعلى المصاب بمرض البول السكري أن لا يكتفي بالمعالجة الذاتية دون الاستعانة بخبرة طبيب مختص،لأن منهاج المعالجة الصحيح يختلف باختلاف الحالات وخصائص كل حالة منها . واعتماد المصاب بمرض البول السكري في المعالجة علىاختباراته الشخصية وتجاربه السابقة يعرضه إلى ارتكاب أخطاء قد يصعب تلافي أضرارها مهما كان المصاب يتمتع بقدر كبير من الثقافة والذكاء .

# الفحص

يقوم الطبيب أولاً بفحص الاحشاء الداخلية والتأكد من حالة كل منهـا . ويوجه اهتمامه الخاص للحالة العامة للمريض، ثم يستعلم عن تاريخ الاصابة بالبول السكري . وعلى المصاب أن يزود الطبيب بمعلومات مفصلة في هذا الصدد وأن يطلعه على الاعراض التي قد تتراءى عديمة الأهميـة بالنسبة للمصاب كتخلخل الاسنان مثلاً أو سقوطها، والتأخر في التئام الجروح التي قد يتعرض لها،والحاجة الى المزيد من النوم.وهذه المعلومات كلهـــا تساعد الطبيب في تقديره الصحيح لدرجة الاصابة ووضع المنهاج الصحيح لمعالجتها .

ثم يعمد إلى فحص البول والكشف على محتوياته من السكر والاحماض.ولا يكتفي لهذا الغرض بفحص كمية محدودة من البول يتبولهـــا المصاب في وقت ما من أوقات النهار او الليل، لأن مثل هذا الفحص لا يحقق الهدف المطلوب منه،وقد يؤدي إلى نتائج خاطئة.. لأنه ليس من الضروري وجود السكر والحوامض في كل مرة من التبول . فقد يكون البول في احدى هذه الدفعات خالياً من السكر والحوامض في حين ان هذه قد توجد بغزارة في دفعات سابقة او لاحقة أخرى. فللتوصل الى نتيجة صحيحة لفحص البول لا بد من جمع كل ما يفرزه المصاب من بول خلال (٢٤) ساعة وأخذ مقدار منه للفحص .

ولهذا الغرض يجمع المصاب بوله في اناء زجاجي قد يحصل عليه من المختبر او يجده بين أدوات المنزل على ان يسد سداً محكماً .

وعند وجود السكر في البول يعمد إلى اجراء فحص ثان لتحديد أوقات وظروف فرز السكر والحوامض مع البول مما له أهمية كبرى في وضع المنهاج الصحيح للمعالجة . ولتأمين هذا الغرض يزاول المصاب أعماله وغذاءه المعتاد ، ثم يجمع البول في كل مرة في اناء ( أو زجاجة ) منفرديسجل عليه ساعة التبول ، كما يقدم للطبيب كشفاً موضحاً عن نوع ومقدار الغذاء الذي تنـــاوله وعن الساعات التي تم فيها تناول الغذاء – أي أوقات الوجبات ونوعها وكمياتها . وعلى ضوء هذه الحقائق والمعلومات يستطيع الطبيب أن يضع منهاج الحمية اللازمة ونوع الدواء ( أقراص ، انسولين ) الذي يحتاجه المصاب وساعـــة تعاطيـــه .

أما النسبة المئوية لوجود السكر في دفعة واحدة من البول دون تحديد كمية بول (٢٤) ساعة فلا تكفي لتحديد شدة الاصابة كما يتوهمها أكثر المصابين . ولنوضح ذلك بالمثال الآتي : لنفرض مثلاً ان النسبة المئوية للسكر في البول هي ( ٣٪ ) وأن كمية البول المفرز في مدة (٢٤) ساعـــة هي ( ٥و١ ليتر – والليتر = ١٠٠٠) سم٣ . فان كمية السكر التي يفقدها المصاب مع البول في مدة (٢٤) ساعة تكون (٤٥) غراماً .

وإذا فرضنا أن النسبة المئوية كانت أقل من ذلك مثلا ( ٢٪ ) فقط ، لكن كمية البول المفرزة في مدة (٢٤) ساعة كانت ( ٣ ليتر ) فان مجموع ما يخسره الجسم من السكر مع البول في مدة (٢٤) ساعة تبلغ اذن (٦٠) غرامـاً . فالاصابة هنا أشد درجة من الاصابة الاولى بالرغم من تدني النسبة المئوية فيها.

ولزيادة التوضيح نأتي بالمثال الثاني الآتي :

**نتائج الفحص الاولي كانت كالآتي :**

النسبة المئوية ٣٪ .

كمية البول (٤) ليتر .

مجموع ما يفقد من السكر في مدة (٢٤) ساعة (١٢٠) غرام .

**نتائج الفحص بعد أربعة أيام من المعالجة كانت كالآتي :**

النسبة المئوية ٣٪ .

أما كمية البول فهي (٢) ليتر فقط .

فيكون مجموع ما يفقد من السكر مع البول في مدة (٢٤) ساعة (٦٠) غراماً فقط .

وهي نصف الكمية في الفحص الأول مما يدل على نجاح المعالجة بالرغم من عدم تبدل النسبة المئوية .

وهذه الفحوص على الرغم مما فيها من دقة وانضباط لا تكفي بحد ذاتها لتعيين نوع العلاج اللازم ( أقراص أو انسولين ) وتحديد كميته ووقت تعاطيه . ولتأمين هذا الغرض لا بد من معرفة كمية ( الكاربوهيدرات ) الذي استعمله المصاب في غذائه مما سيأتي شرحه فيما بعد . وقد أردت بهذه الشروحات كلها أن أوضح للمصاب بالبول السكري كيف أنه لا يمكنه الاستغناء عن الاستعانة بتعليمات طبيب مختص لوضع المنهاج الصحيح والمفيد لمعالجة اصابته . ومن المؤسف حقاً أن أكثر المصابين يكتفون بزيارة الطبيب مرة واحدة ، ثم يعمدون لمعالجة أنفسهم اعتباطاً وبدون الاهتمام بالقواعد الصحيحة والحمية مع تعاطي

الأقراص أو زرقات ( حقن ) الإنسولين.ومن النادر أو على الأصح من المستحيل أن يؤمن مثل هذا التصرف للمصاب – مهما كان مثقفاً أو ذكياً – وقايته من المضاعفات الخطرة للاصابة وعواقبها الوخيمة . في حين أن المعالجة الصحيحة للبول السكري المبنية على قواعد وحسابات علمية – تقيه حتماً شر المضاعفات وخطر الموت المبكر كما أثبتته ألوف الاحصاءات .

# العناصر الأساسية في الغذاء

سبق وشرحنا أن مرض البول السكري هو نتيجة لاضطراب عملية مصير العناصر الغذائية في جسم المصاب، أو بعبارة أخرى: ان مصير العناصر الغذائية في جسم المصاب بالبول السكري لا يسير في جسم المصاب مسيرتـه الطبيعية. وهذا يحملنا على شرح العناصر الأساسية في الغذاء والمسير الطبيعي المقدر لها في جسم الانسان، وهو ما يعبر عنه الطب بعملية ( **استقلاب الغذاء** ).

يتكون الغذاء من ( أربع جماعات ) من العناصر الأساسية وهي :

١ ــ الدهون ( الزيوت ) أو الدسم .

٢ ــ الكاربوهيدرات .

٣ ــ الزلال .

٤ ــ الأملاح، والماء، والفيتامينات .

**الدسم او الدهون او ( الزيوت )** : تقسم بالنسبة إلى مصادرهـــا إلى ( حيوانية ونباتية )، وأهمهـا هي الزبدة والشحم والمرغرين والزيت وزيت كبد الحوت ( والزيوت دهون سائلة ولا تختلف كيماوياً عن الدهون الجامدة )

**الكاربوهيدرات** : وأهمها من الوجهة الطبية هي الآتية :

١- سكر العنب ( كلوكوز Glukose ) .

سكر الفواكه ( ليفولوز Levulose ) .

٢- سكر القصب ( ساخاروز Sacharose ) .

سكر الحليب ( لاكتوز Laktose ) .

سكر الشعير ( مالتوز Maltose ) .

٣- نشاء

دكسترين ( Dextrin ) .

النشاء الحيواني ( غلوكوجين Glykogen ) .

وأهم الأغذية التي تحتوي عنصر الكاربوهيدرات هي : البطاطس وتحتوي ( ٢٠٪ من النشاء ) ، والقمح ويحتوي ( ٧٠٪ من النشاء ) وكذلك مشتقاته كالخبز ، والمعكرونة ومجروش الشوفان والجعة ( البيرا ) ، وحبوب القطاني وتحتوي ( ٤٥٪ من النشاء ) ، والفواكه وتحتوي ( حتى ١٦٪ من سكر الفواكه وسكر العنب ) ثم الأرز والسميد والحليب ( نحو ٥٪ من سكر الحليب ) .

**الزلاليات** : وهي تلعب دوراً هاماً جداً في الأجسام الحية وتكوّن الجزء الأساسي في جوهره ، وهي معقدة التركيب جداً وتقسم بالنسبة إلى مصادرها إلى : زلاليات حيوانية وأخرى نباتية . وأهم مصادر الزلاليات هي اللحوم والأسماك والبيض والحليب ومشتقاته . أما الخضار والفواكه فلا تحوي سوى نسب ضئيلة جداً من الزلاليات .

**والأملاح الهامة التي تحتويها المواد الغذائية هي : الفوسفور والبوطاس**

والمغنيزيوم والكلس وكلور الصوديوم ( ملح الطعام ) . وتوجد هذه الأملاح في اللحوم الخالية من الدهن بنسبة ١٪ وتوجد أمـلاح الحديد بكثرة في السبانخ .

أما الماء فهو موجود بكثرة في جميع المواد الغذائية ونسبته في اللحوم تبلغ ( ٧٣٪ ) وفي البطاطس ( ٧٥٪ ) وفي الخضار ( ٩٠٪ ) وأكثر، وفي البيض نحو ( ٧٠٪ ) وفي حليب البقر ( ٨٧٪ ) .

**اما الفيتامينات فانها تقسم بالنسبة لامكانية ذوبانها الى جماعتين :**

(١) الفيتامينات التي **تنحل في الماء** وهي موجودة على الأكـثر في الخضار والفواكه الطازجة .

(٢) الفيتامينات التي **لا تنحل الا في الدهن** ( الزيوت ) وهي غالبـاً من مصادر حيوانية كالحليب والزبدة والبيض وزيت كبد الحوت ( زيت سمك ) .

# استقلاب الغذاء

يمنح الدسم ( الدهون ) والكاربوهيدرات الجسم القوة للعمل . فبعد حلهما ( هضمهما ) في المعدة والامعاء يصلان إلى الدم ، ويوزعان بواسطته على جميع الخلايا في الجسم وهي حاملة الحياة فيه. وباتحادهما مع الاوكسجين الذي يستمده الدم من هواء التنفس في الرئة يتأكسدان ( يحترقان ) كلياً ليعودا إلى تركيبهما الأولي وهو ( الماء وحامض الفحم ) . فالمـاء تفرزه الكلى ، وحامض الفحم تفرزه الرئة مع الزفير إلى خارج الجسم باعتبارهما( رواسب ) لا يستفيد الجسم منها . وتفكيك العناصر الغذائية بهذه الكيفية يولد طاقة حرورية . ويمكن للعامي أن يتفهم ذلك ، بتصور محرك ( موتور ) يولد قوة بأكسدته للزيت كالسيارة مثلا . ونوع الكاربوهيدرات الذي يهمنا طبياً ، يصل الى الدم تقريباً فقط بشكل سكر العنب. فأنواع الكاربوهيدرات الأخرى كالنشاء والدكسترين وسكر القصب وغيرها ، تتحول أولاً بواسطة تفكيكها بعملية الهضم في المعدة والامعاء الى سكر العنب ، ثم تصل بعد ذلك بواسطة الدم الى أعضاء الجسم التي تحتاجها لتحويلها الى طاقة كالعضلات مثلا . وإذا لم يكن للعضلات حاجة آنية لها جمعها الجسم في الكبد . ولكن بعد تحويلها من سكر العنب الى نشاء حيواني ( غلوكوجين ) . كما يمكن ان تحول كيمياء الجسم قسماً من السكر الى ( دهن )

يخزن في أماكن مختلفة من أنحاء الجسم وأجزائه . وعند احتياج الجسم الى طاقة أكبر ، تحول الكبد جزءاً من النشاء الحيواني المخزون فيهـا الى سكر العنب ، وتمد به الدم لينقله الى العضلات التي تحتاج اليه .

وهذه العملية الكيمائية لا يستطيع أن يقوم بها الجسم إلا بوجود ( هرمون ) خاص يسمى ( انسولين Insulin ) ، وهـذا الهرمون يتكون عند الانسان وسائر الحيوانات الأخرى في أجزاء خاصة من غدة البنقرآس ، وتصبه الغدة في الدم مباشرة لينقله الى مكان الحاجة اليه . وبتعبير آخر ، لا يمكن ان يتأكسد السكر ( يحترق ) في العضلات ، إلا إذا وجد معـه الاوكسيجين وهرمون الانسولين في آن واحد .

أما الزلاليات فهي تأتي ، من حيث امداد الجسم بالطاقـة ، بدور متخلف عن دور الكاربوهيدرات والدهون في هذا الصدد . فواجب الزلاليات الأول في الجسم هو ادامـة الملايين العديدة من الخلايا المتكون منها ، وادامة نموها وتكاثرها . والخلايا التي تعمـل كثيراً في الجسم ، سواء أكان ذلك في عملية الهضم ، أو في عمل العضلات ، تتعرض الى الاستهلاك والانهيار ، فيستبدلهـا الجسم بخلايا تتكون من جديد ( قطع غيار ) ، ويحل الخلايا المستهلكة الى حامض البول والى ( بولينا ) ، ويعطيها الى الدم لينقلها الى الكلى لتصفيتها مع البول باعتبارهما ( رواسب ضارة ) . فزيادة استهلاك اللحوم في الغذاء ، وتجاوز كميتها القدر اللازم لعمليتي الادامة والترميم ، كما شرحنا ، واستعمال الزلاليات مصدر طاقة لجسم يضر بصحة الجسم بكل تأكيد .

والمقياس للطاقة التي تمنحها عناصر التغذية للجسم ، يعبر عنـه في الطب بالوحدة الحرارية ، او ( كالوري Kalorie ) ، وهو مقـدار الحرارة التي يتولد عند احتراق العناصر الغذائية . ووحدته هي مقدار الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة غرام من الماء ( درجة مئوية واحدة ) .

وعند احتراق غرام واحد من الدهون تتولد ٩٫٣ من الكالوريات

» » » » » » الكاربوهيدرات ٤٫١ » »

» » » » » » الزلاليات ٤٫١ » »

**أما الأملاح والماء والفيتامينات** فجميعها ليست مصادر للكالوريات ، ولكنها من الضروريات التي لا يمكن الاستغناء عنها مطلقاً .

**والاملاح** موجودة في جميع أجزاء الجسم . فأملاح الكلور توجد على الغالب في سوائله ( الدم واللحقة والبول والعرق ) ، وأملاح الفوسفور والكلس والمغنيزيوم في عظامه ، وأملاح الفوسفور والبوطاس في عصاراته .

وكمية الماء في الجسم كله تبلغ نحو ٦٠٪ من وزنه العام . فالماء موجود في مكونات الخلايا وفي وسائل النقل فيه ، ولا يستغني الجسم عن وجوده أبداً .

**والفيتامينات** تنظم عمليات استقلاب مختلف العناصر الغذائية في الجسم ، ولا يمكن الاستغناء عن وجودها أبداً . والغذاء الشحيح بالفيتامينات يسبب للجسم عواقب وخيمة جداً . فأمراض الكساح والبري بيري والاسقربوط تنتج عن شح في بعض أنواع الفيتامينات في الغذاء ، وبعض هذه الأمراض كانت منتشرة في السابق في اندونيسيا حيث كان الشعب يتغذى بالأرز المقشور الذي فقد من جراء إزالة قشره ما يحتويه من فيتامينات .

# السكر في الدم

ذكرنا في أبحاثنا السابقـــة ان الدم البشري يحتوي كمية من سكر العنب تكثر وتقل تبعاً للظروف الخاصة . وكمية سكر العنب الطبيعية في الدم عند الاستيقاظ صباحاً من النوم وقبل تناول شيء من الغذاء ، تتراوح بين ( ٠,٠٨ و ٠,١٢٪ ) ، او بتعبير آخر = ( ٨٠ و ١٢٠ ميللغرام ٪ ) . ونسبة السكر في الدم تزداد بعد وجبة من الأطعمة الكاربوهيدراتية ، أي أثناء نقل الدم للسكر من الامعاء إلى الكبد لتخزينه فيها ، ولكنه يعود بعد ذلك بسرعة الى نسبته الطبيعية. فاضطراب عملية تأكسد ( حرق ) السكر المرتبطة بوجود الانسولين وتوفره- كما يحدث عندالمصابين بالبولالسكري-يؤدي الى زيادة نسبة السكر في الدم ( هوبر كلوكيمي Hyperglykämie ). فتحاول الكلى تخفيض هذه النسبة المرتفعة بافرازها قدراً من السكر مع البول وتصفية الدم منه .

لكن طاقة الكلى على ذلك لا تكون كافيـة في أكثر الحالات الشديدة التي ترتفع فيها النسبة الى ( ٤٠٠ – ٥٠٠ ميللغرام ٪ ) . كما انها لا تتجاوب أحياناً مع تزايد النسبة ، ولا تفرز اي قدر من السكر في الدم . ولذلك أصبـــح من الأمور الهامة جداً للتشخيص والمعالجة معـــاً تحديد كمية ( نسبة ) السكر في الدم عند المصابين بالبول السكري . ولهذا الغرض يكفي الحصول على ( بضع

نقط ) من الدم تؤخذ من أحد أوردة المصاب في الصباح قبـــل تناول شيء من الطعام ( على الريق ) .

ومن البديهي أن نسبة السكر في الدم بعد تناول الأطعمة تتعرض دائمـاً إلى التذبذب المستمر . وفي بعض الحالات يقتضي معرفة درجات هذا التذبذب في مختلف أوقات النهار ، فيُعمد إلى إجراء فحوصات متعددة ، تُنقل نتائجهـــا ببيان تخطيطي على الورق كالبيان التخطيطي لقياس درجات الحرارة . ووضع مثل هذا التخطيط البياني لنسبة السكر في الدم ، يساعد الطبيب كثـــيراً في معرفة حقيقة الترابط بين نسبة السكر في الدم وبين تناول الغذاء .

# البول السكري البريء

## أو الديابيت البريء

**Innocens**

يحدث في بعض الحالات أن يظهر السكر في البول ، مع بقاء نسبة السكر في الدم على حالتها الطبيعية أو حتى اصابتها بالانخفاض . والسكر في البول في مثل هذه الحال ، يكون ناتجاً عن عدم الانضباط في مصفاة الكلى ، وهذا ما يسمى بالبوال ، أو الديابيت البريء ، أو ديابيت الكلى . ومن البديهي أن عدم معرفة الديابيت البريء تؤدي إلى تشخيصات خاطئة للإصابة . والديابيت البريء ليس له بالرغم من استمراره أضرار صحية كبيرة ، ولا يتطلب الحمية المشددة . ولكن هناك احتمال تحوله بعد مدة من الزمن إلى ( ديابيت سكري Diabetes Mellitus ، ويتطلب لذلك إجراء فحوصات للدم من آن الى آخر ، لكي لا يتم التحول دون الانتباه اليه . ويحدث هذا التحول أكثر ما يحدث عند المصابين الذين يوجد بين أفراد عائلاتهم مصابون بالبول السكري الحقيقي . وللاحتياط والمحافظة ( ١٠٠٪ ) على الصحة العامة للمصابين بالبول السكري

البري ، يحدر بهم الحد من تناول الأغذية الكاربوهيدراتيـة ، وإجراء فحص عام لاستقلابها مرة واحدة في السنة على الأقل .

## الخلون والعناصر القريبة منه

### Aceton

ان واقع ارتباط استقلاب العناصر الدهنيـــة باستقـلاب العناصر الكاربوهيدراتية ، يجعل من السهل تفهم اضطراب استقلاب المواد الدهنية عند المصابين بالبول السكري . فالدهون في هذه الحالات ، لا يتم احتراقها تماماً بل يبقى في حدود درجة متوسطة ينتج عنها تكوين الخلون ، وحامض الخل ، وأوكسي حامض الزبدة ، وهذا ما يعبر عنه في الطب بكلمـــة ( حموضة Acidosis ) . ويعبر عن مجموع الحوامض التي ذكرنا بكلمة ( عناصر الكيتون Keton ) ، وهي عناصر سامة يحاول الجسم التخلص منها ، بتصفيتهـا بواسطة الكلى من الدم ، والحيلولة دون تراكمهـــا فيه . وتقاس درجة الحموضة وشدتها بما يفرز منها في البول . ففي الحالات الخفيفـة يوجد الخلون وحده في البول ، وفي الحالات المتوسطة يوجد في البول الكثير من الخلون مع القليل من حامض الخل ، أما في الحالات الشديدة فيوجد الكثير من الخلون مع الكثير من حامض الخل وأوكسي حامض الزبدة .

وعند المصاب بالبول السكري عادة ، حس دقيق لدرجة الحموضة في بوله دون اطلاعه على نتائـج فحص البول . وتفضح وجود الخلون في البول رائحة تشبه رائحة التفاح ، تفوح من المصاب، ويشعر بها الأشخاص في محيطه . وعند وجود الخلون في البول يشعر المصاب بمزيد من انحطاط القوى ، لمـــا يفقده

جسمه من الوحدات الحرارية ( الكالوري ) بالخلون المفرز مع البول ؛ لأن كل غرام واحد من الخلون يعادل ( ٧٫٥ من الكالوريات ) . والكلى لا تتمكن في الحالات الشديدة من تنقية الدم من الحوامض،عندما تتجاوز الكميات المكونة منها طاقة الكلى على تصفيتها ، فتتراكم هذه في الدم وتسبب حدوث الثبات Koma الخطِر ، والذي سنتحدث عنه في الآتي .

كان تراكم الحموضة في الدم يعالج ، قبل اكتشاف الأنسولين ، بتعاطي كميات كبيرة من ( بي كاربونات الصودا ) لتحويل التفاعل الكيماوي الحامضي الى تفاعل حيادي ، وهي معالجة للاعراض فقط ليس لها أي تأثير على جذور العلة . ولكن بعد اكتشاف الأنسولين واستعماله في معالجة البول السكري ، أصبح من الممكن معالجة جذور العلة والحيلولة دون الاصابة بالثبات . وهو يبدأ بالشعور بالمزيد من الاعياء والدوار ( دوخة ) والصداع ، إلى أن يصل إلى الغيبوبة التامة الخطرة ، إذا لم تتناولها وسائل العلاج الصحيح بالحمية وزرقات الأنسولين .

## الثبات ــ كوما

## Koma

يحدث الثبات ( كوما ) في الإصابات الشديدة بحموضة الدم ( Acidosis ) ، فيزداد عند المصاب الشعور بالإعياء ، وتظهر عنده اضطرابات عامة وغثيان ، ويفقد المصاب الشهية لتناول الطعام . وتزداد شدة هذه الأعراض تدريجياً فيتثاءب المصاب باستمرار ، ويتحول تنفسه إلى شكل غير طبيعي ، فيزداد

عمقاً ويقل عدداً ، ثم يضطرب الوعي الى أن يُفقد في غيبوبة تامة . ويطرى عند المصاب ملمس كرة العين كما تزداد عضلاته ارتخاء .

فاذا دامت الغيبوبة عدة ساعات قبل أن يتناولها الطبيب بالمعالجة ، أصبح الأمل في انقاذ حياة المصاب ضئيلا جداً . فالمعالجة المبكرة من أهم الأمور في معالجة الثبات الذي كان من الأعراض المخيفـــة جداً ، عند المصابين بالبول السكري قبل اكتشاف الأنسولين ، وكان مجرد ظهوره يعني بداية للنهايـــة المحتومة ، أما اكتشاف الأنسولين فقد أعطى الطبيب سلاحاً فعالاً في مكافحة الثبات وانقاذ حياة المصاب .

# معالجة البول السكري

الحمية بمثابة العمود الفقري في معالجة البول السكري ، تعاونها حسب الحالة الأدوية الخاصة ( انسولين ، أقراص )، ووسائل علاجية أخرى فيزيائية ، وحمامات المياه المعدنية . وفي الأبحاث الآتية سأتحدث عن وسائل المعالجة ، بصورة عامة ، وسأخصص في ملحق الكتاب بحثاً مستفيضاً للحمية ، أستقيه من كتب الاختصاص للاستنارة بأمثلته وايضاحاته .

**ملاحظات عامة عن الحمية :**

من أهم الأمور لكل مصاب بالبول السكري يريد تحسن إصابته وشفاءها،أن ينفذ تعليمات الحمية بكل عناية ويتقيد بها باستمرار . وفي مقدمة هذه التعليمات والقيود ، تقنين استعمال الاغذية الكاربوهيدراتية والاغذية الدهنية أيضاً . وقد سبق وشرحنا أن المواد الدهنية لا يتم احتراقها الكامل في الجسم إلا ( بنار المواد الكاربوهيدراتية ) . وتختلف درجة الحد باستعمال المواد الكاربوهيدراتية والمواد الدهنية ، باختلاف حالات الإصابات بالبول السكري ودرجاتها ( شدتها ) . وللحمية عند المصابين بالبول السكري من الاولاد

خطوط توجيهيـــة خاصة ، ولا يجوز عندهم عادة تطبيق الحمية الخاصة بالمصابين البالغين .

ان المواد الكاربوهيدراتية تشكل الجزء الاساسي في تغذية الاصحاء ، أو ما يجب أن تكونه . ولكن تطبيق مثل هذا الحال في تغذيـــة المصابين بالبول السكري ، مقيد بحدود وشروط . وبوجه عام يمكن أن يقال ان مصدر الطاقة في أغذية المصاب بالبول السكري ، هو الزلاليات النباتية والحيوانية والدهن ، لكن هذا الأخير بدرجة معتدلة فقط ؛ لأن الافراط في المقادير المستعملة منه ، يسبّب للمصابين بالبول السكري أضراراً صحية بأكثر ممـــا يسبب للاصحاء أيضاً . وكذلك لا يجوز اطلاق العنان في استعمال الزلاليات النباتية والحيوانية بدون تقنين وحدود .

وعلى المصابين بالبول السكري استعمال الخضار ( المسموح منهـا طبعاً ) في غذائهم الى أقصى حد ممكن. والخضار عند تحضيرها للغذاء ، يمكن أن تستهلك جزءاً من الدهن المقنن للاستهلاك اليومي ، كما أنهـا ترخي المعدة ، وتمول الجسم بالكثير من الفيتامينـــات . وليس للزلاليات في الخضار أي تأثير ضار على صحة الجسم .

## وتلخيصاً للشروح السابقة نقول :

على المصاب بالبول السكري أن يقنن باعتدال استعمال الدهون في غذائه ، ويكثر من استعمال الخضار ( المسموحة ) . أما المواد الكاربوهيدراتيـة ، فلا يستعمل منها إلا القدر الذي يحدده الطبيب بالنسبة لحالة المصاب ،* وبعد وزنها بالميزان الدقيق ، لكي لا يتجاوز القدر المسموح به ولو ببضع غرامات . أمـا المواد الزلالية الحيوانية ، فتستعمل باعتدال ( ١٠٠ — ١٥٠ غرام ) يوميـــاً . وعندما يحدد الطبيب مقدار الكاربوهيدرات المسموح به ، يراعي حالة المصاب

ويسمح بأقل قدر لازم من الكاربوهيدرات ، على أن لا يقل هذا القدر عن (١٠٠) غرام في اليوم . وإذا وصل هـذا القدر الى (٢٠٠) غرام في اليوم ، أو تجاوزه ، فيقنن مقدار الدهون على أن لا يتجاوز (٦٠) غراماً في اليوم .

ويقسم غذاء المصاب بالسكر من وجهة عملية الى قسمين :

(١) الاغذية الخالية من الكاربوهيدرات .

(٢) الاغذية التي تحتوي الكاربوهيدرات بالقدر المسموح به

فالاغذية الاولى ( رقم ١ ) تسمى **بالاغذية الاساسية** ، وتتكون من الدهن ( بمقادير متبدلة ) ، ومن الزلال بمقدار ( ثابت تقريباً ) ، وهي أنواع الحساء ، واللحم ، والسمك ، والبيض ، والجبن ، والزبدة ، والزيت ، والخضار ، وأنواع معينة من المشروبات . أما القسم الثاني من الغذاء ( رقم ٢ ) فيسمى ( **بالاضافات الكاربوهيدراتية** ) كالخبز والفواكه والبطاطس والجعة ( البيرا ) وغيرها .

والطبيب يحدد الطريقة والوقت لتناول الإضافات الكاربوهيدراتية مع تحديد مقاديرها. فالمصاب يمكن عند استعماله قدراً (معيناً) من الكاربوهيدرات أن يظل خالياً من السكر في بوله ، إذا توزع هذا القدر على ثلاث وجبات ، في حين أن استهلاكه في وجبتين فقط ، يسبب ظهور السكر في البول . ولا يمكن اعطاء تعليمات ثابتة في هذا الصدد ، فالطبيب يحدد طريقة الاستهلاك وأوقاتها في كل حالة من الحالات على ضوء نتائج الفحوص والاختبارات .

والبول السكري اصابة مرضية كثيرة التعقيد ، يتطلب حلها وفهمها الكثير من المعلومات الطبية ، لكي يُتوقع لمعالجتها المنهاج الصحيح والمفيد . وإني أحذر المصابين بالبول السكري من تولي معالجة أنفسهم على ضوء « النسبة المئوية

للسكر في البول » ، والتي لا تعني ما يتوهمه المصاب من أهمية لها في وضع منهاج المعالجة وتطبيقه . فالمصاب بالبول السكري من غير الاطباء ، لا يمكنه معالجة نفسه دون ارتكاب أخطاء يدفع ثمنها نتائج سلبية للمعالجة .

والاتجاه الأساسي في توجيه المعالجة ، لا ينحصر في خلو البول من السكر والخلون ، بل المطلوب هو ، خلو البول منهما بحمية تناسب حالة المصاب وتضمن له العيش المريح . وباستعمال الحمية الصحيحة يمكن أن تزداد طاقة المصاب على تحمل المزيد من الكاربوهيدرات ، وأن تخفف عنده مع الوقت قيود الحمية . ( طاقة المصاب على تحمل المواد الكاربوهيدراتية ، تقاس بأكبر قدر يمكن أن يستهلكه المصاب من الكاربوهيدرات دون ظهور السكر في بوله ) وعلى الأشخاص السمان إذا أصيبوا بالبول السكري ، أن يحاولوا تخفيض وزنهم ( تخفيف أجسامهم ) تدريجياً ، لأن السمنة تعرضهم إلى مضاعفات البول السكري أكثر بكثير مما يتعرض اليها النحفاء .

وبهذه المناسبة نذكر أن السمنة والوزن الطبيعي لا يضمنان بلوغ ( المعدل المتوسط للعمر ) ، بل النحافة وحدها تضمنه ، لأن القلب عند هؤلاء لا يتعرض الى المزيد من الاعباء فيظل محتفظاً بقوته على الاستمرار في عمله ، وهو الدعامة الاولى لاستمرار الحياة . وهذا ويستحسن لكل مصاب بالبول السكري أن يقتصر في أحد أيام الاسبوع على تناول الخضار فقط ، لإراحة الجسم يوماً في الاسبوع من عملية استقلاب الاغذية الكاربوهيدراتية .

### (١) الأغذية الأساسية في حمية البول السكري :

وهي التي تعتبر من الوجهة العلمية ، كما أسلفنا ، خالية من المواد الكاربوهيدراتية .

## الخضار :

الخضار المسموح بهـــا والمطلوب الإكثار منها في غذاء المصابين هي : السبانخ، السلق، اللخنة ( ملفوف ) البيضاء والحمراء وبشكل الورد والغصن = ( أوراق خضراء تشبه السلق )، والمليون ، والجزر الاسود، والكرنب بشكل اللفت ، والهندباء ، والفاصوليا الخضراء ( ببذور صغـــيرة ) ، والفطر ، والطماطم ، والخيار ، والكوسى ، والفجل ، وفجل الخيـــل ، والشمندر ( بدون عصـير ) ، والخرشوف ( أرضي شوكي ) ، والكرات ، والكرفس .

وهذه الخضار كلها ليست خالية من الكاربوهيدرات ، ولكن ما تحتويه منه لا يتحول أثناء الهضم إلى سكر العنب ، وبالتـالي لا يمتصه الدم . ويمكن بواسطة السلق إفقاد الخضار ما يحتويه من كاربوهيدرات ، ولكنــه بالسلق يفقد الكثير من أملاحه وخواصه وحسن مذاقه أيضاً ، ويجعله غير مستذاق . وأفضل طريقة لطبخ الخضار هي سلقه على البخار بالاوعيـــة الخاصة لذلك – ( راجع كتاب التداوي بلا دواء ) – أو بسلقـــه ببخاره ( بعرقه ) مع إضافة القليل من الماء والدهن اليه . وبذلك يحافظ على خواصه ونكهة مذاقه ، كما يمكن تحسين مذاقه بإضافة بضع نقط من صلصة الماكي Maggi – تباع جاهزة في محلات البقالة – اليه ، وليس للخضار قيمة غذائية ( كالوري ) كبرى ، وفوائده الاساسية هي فيما يحويه من أملاح وفيتامينات .

ولا يجوز إضافة الدقيق أو موادِ كاربوهيدراتية أخرى الى صنف الخضار عند تحضيره . ويستعمل لتكثيف أطعمتــه ( القشدة وبرش جبنة البارميزان Parmesan ، وذلك على أساس بضع غرامات للطبق ) . ويمكن حشو بعض الخضار كالطماطم والسلق واللخنة وغيرها ، فيستعمل لحشوهـا مخ العظام ، البيض ، اللحم ، الفطر .

ومنعاً للالتباس نكرر القول : ان الخضار المسموح استعمالها في غذاء المصاب بالسكر وبدون تقنين هي فقط الخضار التي ذكرت أعلاه ، أما الخضار الأخرى كالبازيليا الخضراء مثلاً ، فلا يجوز استعمالهـا بدون تقنين ، بل يضيفها الطبيب مع الإضافات الكاربوهيدراتية التي تقنن وتحدد مقاديرها .

## السَلَطات :

تحضر من الحماض البستاني – راجع كتاب التداوي بالأعشاب – والطماطم ، واللخنة ( الملفوف ) الأبيض والأحمر ، والفاصوليـا الخضراء ، والهليون ، والشوندر الأحمر ( بدون عصير أي مرق ) ، لأن المرق ( مـاء السلق ) يحتوي ما في الشوندر من كاربوهيدرات . وتتبل السلطات بالخل أو بعصير الليمون الحامض والزيت وببضع نقط من صلصة ( ماجي Maggi ) .

## اللحوم :

لقد سبق وذكرنا ضرورة الحـــد من الزلال الحيواني ( اللحوم ) في غذاء المصابين بالبول السكري ، وأن هذا الحد لا يجوز أن يخفض كمية الزلال الحيواني إلى ما هو أقل من (١٠٠) غرام في اليوم . وفيما يـــلي نوضح نسبة الزلال في المصادر الحيوانية ، ليتمكن المصاب على ضوئها من معرفة مقدار ما يمكن أن يستهلكه من هذه المواد .

نسبة الزلال الحيواني في اللحوم ( ٢٤٪ ) .

» » » في البيض ( ١٤٪ ) .

» » » في الجبن ( ٢٧٪ ) .

وبناء على هذه النسب :

تحتوي (٢٠٠) غرام من اللحم ٤٨ غراماً من الزلال الحيواني .

» (١٥٠) غرام من الجبن ٤١ » » » »

وكل بيضتين وزن الواحدة منهما (٥٠) غراماً تحتويان ١٤ غراماً من الزلال الحيواني .

وتحضر اللحوم وفقاً لاستحسان المصاب على أن لا يضاف اليها شيء من الدقيق أو سواه ( بانيه ) . ومقدار ( ١٥٠ — ٢٠٠ ) غرام من اللحم يومياً ، يكون عادة قدراً كافياً للاستهلاك اليومي في غذاء المصابين بالبول السكري . وعلى كل ، ليس من الممكن تحديد كميات ثابتة للحوم ، لأن الطبيب عند تقنينه لها يراعي حاجة المصاب إلى ( الكالوريات ) . فالعامل في الأشغال الشاقة يحتاج إلى قدر أكبر مما يحتاجه العامل وراء المنضدة ( الموظف ) ، كما تفوق حاجة الأجسام الضخمة الى الكالوريات ما تحتاجه الأجسام الصغيرة منها ، وهذا ما يراعيه الطبيب في تقنينه لكميات اللحوم في غذاء المصابين بالبول السكري.

## الصلصات والتوابل :

تُستعمل في غذاء المصاب بالبول السكري أنواع التوابل كعصير اللحوم المشوية ، والزيت ، والقشدة ، والزبدة ، ومح البيض ، ومختلف أنواع البهارات ، وملح الطعام ، والبصل المفري والحمص، والطماطم (ويفضل رُبها)، وفجل الخيل ، ومقادير صغيرة من الصلصات الافرنجية ( ماجي ، ليبيغ Liebig ) التي تباع جاهزة في محلات البقالة .

وأنواع اللحوم المسموحة في غذاء المصاب بالبول السكري هي الآتية :

لحم العجل والبقر والخنزير ( لغير المسلمين طبعاً ) والضان ( الخروف ) والحمام والدجاج والأوز والبط ولحوم الطرائد ( الصيد ) واللسان ، والجامبون النيء أو المسلوق ، واللحم المدخن وكل أنواع المقانق الخاليـــة من الدقيق – مقانق الكبد تحتوي قدراً من الدقيق . والزلال في المقانق أقل منه في اللحوم ، لذلك يمكن استعمال كمية من المقانق أكثر مما يسمح به من اللحوم .

**الاسماك :**

يطبق ما ذكرناه أعلاه عن اللحوم على الأسماك أيضاً مع الملاحظة بأن كل ( ١٥٠ غرام ) من اللحوم تعادل ( ٢٠٠ ) غرام من لحـــم السمك أو العكس بالعكس . هذا ويجوز تقسيم كمية الزلال اليومي المسموح بـه بين اللحم ولحم الأسماك كما يجوز استبدال أحدهما كلياً بالآخر أيضاً .

وأنواع السمك المسموح بها هي : الشبوط ، وسمك موسى ، والسمك المنقط ، والسالمون ، والرنجـــة ( المقددة أيضاً ) ، والـكافيار ( بطارخ ) ، والمحار ، وسرطان البحر والحنكليز

**الأحشاء :**

يسمح باستعمال الكلى والمخ ، أما الكبد فيسمح بحد مقنن منه لاحتوائـه على النشاء الحيواني ( كلوكوجـــين ) ، وكل (١٠٠) غرام من الكبد تعادل (١٥٠) غراماً من اللحوم . أما باقي الأحشاء فحسابهـــا مطابق لحساب اللحوم – ولا يسمح بتعاطي الأحشاء عنـــد وجود مضاعفات كالنقرس والحصاة الكلوية وغيرها .

### أنواع الحساء ( الشوربة ) :

تستعمل فقط حساء الخضار ومرق اللحم . والخضروات التي يصنع منهـا الحساء هي فقط الخضار المسموحـة التي سبق ذكرها . أما مرق اللحم فيعمل من اللحوم الآتية : الحمام ، الدجاج ، البقر ، العجل ، ذيل البقر ، وسرطان البحر والمكعبات من خلاصة اللحم ( مكعبات ماجي ) التي تبـاع في محلات البقالة . والحساء يمكن أن توضع فيه إضافات من مخ العظام أو مح البيض أو قطع صغيرة من اللحم ، أو كريات صغيرة من الكبدة ، أو قطع صغـيرة من الجزر المحمصة بالدهن ، أو من البصل المحمص أيضاً ، أو الحماض أو الكرفس ، كما يمكن أن يضاف اليـه متبـلات من صلصة ( ماجي أو ليبيـغ ) . وتكثف الحساء بالقشدة أو مح البيض أو برش جبنة البارميزان ، ولا يضاف اليها مطلقاً شيء من الدقيق أو أنواع الكاربوهيدرات الأخرى كالسميد ومجروش الشوفان أو الشعير أو الفريك .. وغيرها ، إلا إذا حسبت هذه ضمن الإضافـات الكاربوهيدراتية التي سيأتي شرحها فيما بعد .

### البيض :

يسمح به بكل أنواع أطعمته على أن تظل هذه خاليـة من الدقيق والكاربوهيدرات الأخر . وللمصاب أن يختار بين استعمال البيض ضمن الأغذية الأخرى، وبين استعماله كطعام مستقل في وجبات الصباح (الترويقة) والعشاء. وبوجه عام يمكن استهلاك ( ٣ — ٤ ) بيضات يومياً .

### الجبنة :

ممولة ممتازة للزلال الحيواني ، ومن المهـم عند استعمالهـا في غذاء المصاب بالبول السكري معرفة نسبة ما تحتويه من المواد الدهنية ، وخصوصاً للمصابين

بالحموضة Acidosis أو الخلون ، لكي لا يتجاوز المقدار المقنن لهم من الدهن. ومتوسط نسبة الزلال الحيواني في الجبنة هو ( ٢٧٪ ) ، والقريشة هي أحسن أنواع الجبن بالنسبة للمصابين بالبول السكري ، إذ من الممكن تجريدها تماماً من الكاربوهيدرات بغسلها فوق مصفاة بالماء الجاري .

وللحصول على القريشة يسخّن الحليب ثم يضاف اليـــه قليل من عصير الليمون الحامض، فيفرط، أي تنفصل عنه كتل صغيرة من القريشة ( كازئين ) ، ويصفى بقطعة من الشاش أو بالمصفاة .

**الدهن :**

من الضروري تقنين الدهن في غذاء المصاب بالبول السكري، وعلى الأخص عند المصابين الذين يظهر عندهم استعداد لظهور الخلون والحوامض الأخرى في البول ، والتي هي نتائج عـدم الاحتراق الـكلي للمواد الدهنية عند المصابين بالبول السكري ، كما تم شرحه في الأبحاث السابقـة . فتجاوُز الحد المقنن في الحمية لاستعمال الدهون لا يقل ضرراً عن تجـــاوز الحد المقنن من المواد الكاربوهيدراتية . وعلى المصابين بالبول السكري الامتناع عن تناول كل نوع من الدهن الحيواني إذا ظهرت ( طفوح ) فوق أماكن من جلدهم .

**المشروبات :**

يسمح للمصابين بالبول السكري بتعاطي قهوة البن والشاي، على أن لا يحلّيا بالسكر بل ( بالحليات وسكر السيونون Sionon ) ، وسيأتي شرحهـــا في الإضافات الـكاربوهيدراتيـــة فيما بعد . ولا يسمح للمصابين بالبول السكري تعاطي أنواع القهوة المصنوعة من الحبوب كالشعير وخلافه ، لاحتوائها على نسبة عالية من الكاربوهيدرات .

والمعتقد أن تعاطي المشروبات الكحولية يساعد عملية حرق المواد الكاربوهيدراتية في الجسم ، لذلك يسمح للمصابين بالبول السكري بتعاطي ( الكونياك ) بمقدار قدحين صغيرين في اليوم ، وكذلك باستعمال أنواع الخمر ( النبيذ ) التي لا تحتوي من السكر أكثر من نسبة ( ٣ - ٥٫٪ ) كنبيذ الموزيل Mosel ، والخمور المصنوعة في منطقة ( آر Ahr ) الالمانية ، والمشهورة بحماماتها المعدنية العديدة لمعالجة البول السكري ، والتي يطلق على الخمور التي تصنع فيها اسم ( خمور المصابين بالبول السكري ). أما أنواع الخمور الأخرى وعلى الأخص الجعة ( البيرة ) التي تصل نسبة السكر فيها إلى ( ٤٫٦٪ ) أي أن في كل نصف ليتر منها (٢٣)غراماً من الكاربوهيدرات—وهو ما يعادل قدر الكاربوهيدرات في (٤٣) غراماً من الخبز الأسمر – فلا يسمح للمصابين بالبول السكرى بتعاطي أي قدر منها ، فهي بالنسبة اليهم من الممنوعات .

ولكن لا تنسَ أن الخمور بكل أنواعها تضر بصحة الجهاز العصبي المتعب عند المصابين بالبول السكري ، وتضر كذلك بصحة الكبد وتعوق عملها في استقلاب ( النشاء الحيواني ) ، ولهذه الأسباب كلها يفضّل للمصابين بالبول السكري الابتعاد كلياً عن تعاطي أي نوع من أنواع المشروبات الكحولية .

**التدخين :**

أصبح من المعروف عني أنني من ألد أعداء عادة التدخين ، وقد شرحت أضرارها الصحية الجسيمة في كثير من الموضوعات في كتب السلسلة الطبية . وليس للتدخين بأي نوع من أنواعه أية فائدة صحية أو نفسية ، لذلك من الطبيعي أن أوصي مرضى البول السكرى بالإقلاع كلياً عن عادة التدخين . أما ضعفاء الإرادة الذين لا يستطيعون الإقلاع عن التدخين فاني أوصيهم بتعاطي ( ٣ - ٤ ) سجائر في اليوم ،على أن توزع هذه السجائر على الفترات عقب تناول وجبات الطعام. وهي الأوقات التي يشتد فيها حنين المدخن إلى التدخين.

وعلى كل ، يجب الامتناع كليـــاً عن التدخين ( على الريق ) وقبيل تناول وجبة الطعام .

### (٢) الإضافات الكاربوهيدراتية :

يحدد الطبيب نوعها ومقدارها وطريقة توزيعها على وجبات الطعام في اليوم، بما يتراءى أنه الأنسب للحالة موضوع المعالجة. أي أن القاعدة التي يضعها الطبيب في هذا الصدد ليست عامة تطبق على كل حالة من حالات الإصابـــة بالبول السكري ، بل انها متبدلة بتبدل الحالات ومـا يرافق كلاً منهـا من درجات ومضاعفات وأعراض خاصة أخرى . وبكلمة أخرى : ان القاعدة التي يضعهـا الطبيب في هذا الصدد ( شخصية ) وليست عامة .

والطبيب في تقنينه للمواد الكاربوهيدراتية يبدأ دائماً بالحد الاصغر منها، وعلى كل يجب أن لا تقل كميتها عن ( ١٠٠ — ١٥٠ ) غراماً في اليوم .

وقد اتخذ بعض الأطباء مقدار الكاربوهيدرات الموجود في (٢٥) غراماً من الخبز الأسمر – وهو (١٢) غرامـــاً من الكاربوهيدرات – وحدةً قياسية لقياس وحدات الكاربوهيدرات في باقي الأغذية الأخرى . فيما اتخذ بعضهـم الآخر ما تحتويه الصمونـة البيضاء ( خبز أبيض للساندويش تزن الواحدة منها ٢٠ غراماً ) من الكاربوهيدرات – وهو (١٢) غرامـاً أيضاً – وحدة قياسية لقياس وحدات الكاربوهيدرات في باقي الأغذيـة الأخرى . والنتيجة الحسابية تظل واحدة في كلا الأمرين، لأن (٢٥) غراماً من الخبز الأسمر يعادل (٢٠) غراماً من الخبز الأبيض .. وفي كل من الكميتين (١٢) غراماً من الكاربوهيدرات . وفيما يلي جدول للأغذية الكاربوهيدراتية وبيان المقدار من كل منها الذي يتعادل في محتوياته من الكاربوهيدرات مع وحدة قياسية ، أي (١٢) غرامـاً من الكاربوهيدرات أو (٢٥) غراماً من الخـبز الأسمر أو

(٢٠) غراماً من الخبز الأبيض . وعلى ضوء هذا الجدول يمكن بعملية حسابية بسيطة استبدال بعض الأغذية ببعضها الآخر مع الاحتفاظ بكمية الكاربوهيدرات بالقدر الذي حدده الطبيب .

فاذا فرضنا مثلاً أن الطبيب حدد الإضافة الكاربوهيدراتية في الحمية بـ (٦٠) غراماً لكل وجبة طعام أي بمقدار ( ٣×٦٠ ) غراماً في اليوم ، فمن الممكن على ضوء الأرقام في الجدول استبدالها كالآتي :

ثلاثة إضافات من الخبز الابيض تعادل
(٥٤) غرام من البقصماط ( ٣ × ١٨ ) غرام .
ثلاثة إضافات من الخبز الابيض تعادل
(١٨٠) غرام من البطاطس ( ٣ × ٦٠ ) غرام .
ثلاثة إضافات من الخبز الابيض تعادل
(٦٠) غرام من الشوفان المجروش ( ٣ × ٢٠ ) غرام .

## جدول لكميات الأغذية المعادلة
## لوحدة كاربوهيدرات قياسية

وهي التي تحتوي (١٢) غراماً من الكاربوهيدرات أو وحدة قياسية واحدة
( وضعها طبيب التغذية الالماني المختص : فون نوردن V. Noorden )

| الكمية | نوع الغذاء |
| --- | --- |
| ١٥ غرام | الدقيق (قمح) ، ذرة ، بطاطس، زاكو، تابيوكا ، دقيق شوفان |

| الكمية | | نوع الغذاء |
|---|---|---|
| ٢٦ | غرام | خبز غراهام |
| ٢٥ | » | خبز أسمر |
| ٢٠ | » | خبز أبيض |
| ١٨ | » | بقصماط |
| ٢٥ | » | خبز سيمون |
| ٦٠ | » | بطاطس |
| ٢٠ | » | شعيرية ، معكرونة |
| ١٥ | » | أرز |
| ٤٠ | » | كاكاو |
| ١١٥ | » | بازيليا خضراء طازجة |
| ٢٥ | » | حبوب قطاني جافة ( حبوب فاصوليا ، عدس ، حمص .. الخ |
| ٢٠ | » | مجروش الشوفان |
| ٢٠٠ | » | شلغم ( لفت ) |
| ١٥٠ | » | تفاح ، كمثرى ، كرز حامض ، برتقال |
| ٢٢٥ | » | توت الأرض ( فريز ، فراولة ) |
| ٧٥ | » | موز |
| ١٠٠ | » | أناناس |
| ١٣٥ | » | خوخ ( برقوق ) |
| ١٤٥ | » | دراقن ( خوخ ) |
| ١٨٠ | » | مشمش |
| ١٢٥ | » | كرز حلو |
| ٨٠ | » | عنب |

| الكمية | | نوع الغذاء |
| --- | --- | --- |
| ١٠٠ | » | جوز ، لوز |
| ٢٠٠ | » | بندق |
| ٩٠ | » | فستق العبيد ( بدون قشر ) |
| ١/٤ | ليتر | حليب كامل |
| ٣٠٠ | غرام | حليب مخيض |
| ٣٥٠ | » | لبن خاثر ( يوغورت ) |

وبمعونة هذا الجدول يمكن للمصاب استبدال بعض الإضافات الكاربوهيدراتية ببعضها الآخر دون مراجعة الطبيب ، على ان يكون ذلك فقط في الحالات غير المتضاعفة بإصابات أخرى في الكبد او في الكلى او بالنقرس .

ولا يجوز استهلاك كمية الكاربوهيدرات المسموح بها يومياً ، في وجبة واحدة او في وجبتين، بل توزع على (٣ أو ٤) وجبات او اكثر في اليوم. ذلك لأن طاقة المصاب على تحمل الكاربوهيدرات وحسن استهلاكها ، تزداد بتوزيع كمياته على عدد اكبر من الوجبات ، كما ان هناك أنواعاً من الكاربوهيدرات يتم هضمها ووصولها إلى الدم بسرعة اكبر من غيرها التي لا تهضم ولا يمتصها الدم إلا ببطء . فالكاربوهيدرات في الحلويات التي تصنع من أدق أنواع الدقيق ، هي من النوع الذي يُمتص بسرعة أكبر بكثير من السرعة التي تُمص فيها الكاربوهيدرات مثلاً في الخبز الأسمر ، او غيره من الإضافات الكاربوهيدراتية .

ـ هذا وسأقدم في ( ملحق الحمية ) جداول اخرى اكثر تفصيلاً لتفهم الحمية ومتطلباتها .

**الفواكه :**

لا يجوز استعمالها بدون قيود او حدود ، كما يزعـــم اكثر المصابين بالبول السكري. فالتفاح مثلاً يحتوي على ( ٩./° ) من السكر ، والموز على (١٦./° )، والكرز الحامض، بالرغم من مذاقه الحامض، على ( ٧ – ٨./° ). ولكن جزءاً كبيراً من الكاربوهيدرات في الفواكه ، هو من نوع ( سكر الفواكه = ليفلوز Lâvulose ) ، وهو ما يتحمله المصاب بالبول السكري أكثر ممـا يتحمل نوع الكاربوهيدرات الموجود في الدقيق او البطاطس مثلاً. وعلى كل،يظل جزء آخر من الكاربوهيدرات الموجودة في الفواكه ، من النوع الذي يجب ان يحسب من الإضافات الكاربوهيدراتية الخاضعة للتقنين . فاذا كان الطبيب ينصح المصاب بالبول السكري بالإكثار في غذائه من الفواكه ، فان ذلك لا يخلو من شرط حساب ما تحتويه من الكاربوهيدرات . والفواكه الطازجة تحتوي عناصر هامة جداً خصوصاً بالنسبة لمرضى البول السكري،وهي بعض الأملاح والفيتامينات. كما ان استعمال الفواكه يساعد مرضى البول السكري ، في احتفاظهم بشهيتهـم للطعام ، ويسهل عليهم تحمل قيود الحمية . وخلاصة القول : على المصاب بالبول السكري الإكثار من استعمال الفواكه في غذائه ، ولكن بشرط حسابهـــا في حسابات الإضافات الـكاربوهيدراتية .

ولطهي الفواكه وتعليبها ( كونسروة ) ، تختار فواكه قبيل نضوجها التام ببضعة ايام . وتحلى الفواكه ( المطبوخة ) بالمحليّات غير السكريـــة او بسكر ( السيونون Sionon ) ، على ان يُستعمل منه اقل ما يلزم من الكمية، لاكساب الفواكه مذاق الحلو الخفيف . والقسم الأكبر من السكر في الفواكه يذوب في المرق ( ماء الغلي ) ، فإما ان يستغنى كلياً عن استعمال هذا المرق ، او ان يستبدل عند منتصف عملية السلق بماء جديد ( للغلي واتمام النضوج ) لتخفيض محتويات الفواكه من السكر، إلى أقصى درجة ممكنة .. ولو انها، أي الفواكه،

تفقد بالغلي – كالخضار – بعض نكهتها وفيتاميناتها . وتحلية الفواكه المطبوخة والمحفوظة ( كونسروة ) ، لا تتم أثناء الطبخ بل قبيل الاستعمال فقط ، وذلك بإضافة ( المحلّيات غير السكر ،او سكر السيوبون ) الى المرق ، والانتظار بضع ساعات – ريثما تتشرب قطع الفواكه المذاق الحلو من المرق – قبل أكلها. وهنا ايضاً يستحسن عدم استعمال المرق والاكتفـــاء بالفواكه فقط . كما يفضل عدم استعمال الفواكه الجافة لارتفاع نسبة السكر فيها .

## الدقيق والبديل عنه :

لا يسمح باستعمال الدقيق العادي ، إلا في إطار حسابات الإضافـــات الـكاربوهيدراتية . والوحدة الإضافية تعادل (١٥) غراماً من الدقيق العادي . ولا يسمح باستعمال كميات ضئيلة منـه لتحضير الصلصات ، او تكثيف الحساء وغير ذلك ، خارجَ إطار حسابات الإضافات الكاربوهيدراتية ، إلا في الإصابات الخفيفة من البول السكري . . لكي لا تتشوش عملية التقنين . والأفضل استعمال بديل عن الدقيق في عمليـات تكثيف الحساء وصنع الصلصات ، كبرش جبنة البيرمازان والقشدة والجيلاتين وغيرها . وإذا كان لا بد من استعمال الدقيق ، فإن ذلك يتم على حساب الخبز ( ١٥ غراماً من الدقيق تعادل = ٢٦ غراماً من خبز كراهام ) .

وهناك بديلات أخرى مما يسمى ( دقيق للبول السكري ) ،وهي في الحقيقة ليست خالية من الكاربوهيدرات ، كما تدّعي الاعلانات التجارية عنها. والزعم بعدم وجود اي ضرر من استعمالها في البول السكري ، زعم خاطىء ومخالف للحقيقة والواقع . لأن حقيقة ( دقيق البول السكري ) ، هي ان بعض محتوياته من الكاربوهيدرات قد استبدل بالزلال ، في حين ان نسبة الكاربوهيدرات ( النشاء ) في الدقيق الصالح للتغذيـــة ، يجب ان لا تقل عن ( ٣٥./٪ ) .

فالاعلانات التجارية تستهدف الكسب فقط ولا تكترث بالحقائـــق الصحية ، فعلى المصاب ان لا يسلم بصحة ادعاءاتها .

## أنواع من الخبز يستعملها المصابون بالبول السكري :

### (١) خبز اللوز :

يصنع من الجوز واللوز بعد هرسهما ( دقّهما جيداً ) وتحريرهما مما يحتويانه من الكاربوهيدرات ، وبإضافة الزبدة والبيض والملح اليهمـــا . وتعمل منه أرغفة ( صمونات ) صغيرة ، يستعملها مريض البول السكري بعد طليها بالزبدة مع العصرونية ( القهوة والشاي ) كالفطائر .

### (٢) خبز كراهام :

تصنعه بعض الأفران المحلية في بيروت ، ويبـاع في بعض شركات التموين فيها كشركة التموين الأهلية في شارع الحمراء . وخبز كراهـام له عدة ميزات بالنسبى لمرضى البول السكري اهمها ان نسبة الكاربوهيدرات فيه لا تتجاوز ( ٤٢ — ٤٤ ٪ ) في حـين تبلغ هذه النسبة في الخبز الأسمر ( ٤٨ ٪ ) و ( ٥٥ — ٦٠ ٪ ) في الخبز الابيض . وخبز كراهام خفيف الوزن ويمكن تقطيع (١٠٠) غرام منه الى (٧) شرائح .

### (٣) الخبز المنفوخ بالهواء :

هو بالنسبة لكبر حجمه خفيف الوزن جداً ، ( والصمونة ) منه لا تحتوي بالنسبة لحجمها إلا قدراً ضئيلاً من الكاربوهيدرات ، يمكن التجـاوز عن

حسابه . لذلك يسمح بتعاطي بضع ( صمونات ) منـه بدون حساب ، حتى في الحمية الشديدة التي يطلب فيها خلو الأغذية من الكاربوهيدرات . وعلى كل يجب أن لا تتجاوز الكمية المستهلكة منه مقدار (٣٠) غرامـاً في اليوم . ومن البديهي أن لا يكون لهذا النوع من الخبز قيمة غذائيـة تذكر . ولكن المصاب بالبول السكري يرتاح كثيراً ويحق إلى استعماله ، فهو يكوّن بالنسبة اليه قاعدة من الخبز لاستعمال الزبدة والجبنة وغيرهـا ، دون ان يحمّل المصاب أعباء الكاربوهيدرات .

**البطاطس :**

تحتوي في المتوسط ( ٢٠٪ ) من الكاربوهيدرات ، وهي لذلك من جهة الأوزان أقل ضرراً من الخبز بالنسبة للمصابين بالبول السكري . فالإضافـة القياسية الواحدة من الخبز تعادل ( ٦٠ غراماً ) من البطاطس . ولكن يشاهد أن تأثيرها في استقلاب الكاربوهيدرات أشد ممـا كان متوقعاً من حسابات التقنين . وهذا ناتج عن عدم الاهتمام بكل دقة للوزن، ولأن البطاطس تستهلك في وقت يكون الجسم فيه مثقلاً باستقلاب المواد الزلالية والمواد الدهنية ، ممـا يكون له تأثير سلبي نوعاً على استقلاب الكاربوهيدرات . فاذا استهلك المصاب البطاطس في الصباح بدلاً عن الخبز ، فان استقلاب الكاربوهيدرات فيها يتم بشكل أفضل . ومن الخطأ اعتبار البطاطس من الأغذية الضارة في مرض البول السكري . والغالبية من المرضى يتحملون استعمال البطاطس على أحسن ما يرام. ولكن درجة تحمل المصاب للكاربوهيدرات قد لا تكون على أفضلهـا عند وجبة الغداء، مما يتطلب فحوصات لتحديد الوقت الافضل لاستعمال البطاطس. وهذه إحدى التعقيدات التي عنيناها في أبحاثنا السابقـة عن وضع البرنامج الصحيح للمعالجة .

الحليب :

وهويحتوي (٥٪) من سكر الحليب=( لاكتوز Laktose ). فالحليب أيضاً لا يجوز استعماله في غذاء المصاب بالبول السكري ، إلا ضمـــن إطار حسابات الإضافات الكاربوهيدراتية .

الحليب الخيض :

انه شحيح بالكاربوهيدرات ، وكل (٣٠٠) غرام منه تعادل وحدة قياسية واحدة من الإضافات الكاربوهيدراتية . والحليب الحامض أشح منـــه بالكاربوهيدرات ، والوحدة القياسية الواحدة تعـــادل (٣٥٠) غراماً من الحليب الحامض .

اللبن الخاثر ( بوغورت ) :

وهومفيد جداً، ويسمح للمصاب بالبول السكري تعاطيه ضمن إطار حسابات الإضافات الكاربوهيدراتية .

القشدة :

وهي غنية بالدهن، وممولة كبيرة (بالكالوريات)، وثمن اللتر($\frac{1}{8}$) من القشدة يمول الجسم بـ ( ٣٠٠ كالوري )، وبتعبير آخر بـ ( $\frac{1}{9}$ ) ما يحتاج اليـه عامل بالأشغال الشاقة من الكالوريات في اليوم . ولكن القشدة لا يجوز استعمالها إلا

في حالات خاصة من حالات البول السكري ، وبإشراف الطبيب فقط . وقد شرحنا الأسباب لذلك في أبحاث سابقة .

### الكاكاو :

يمكن السماح باستعمال (١٥) غراماً من الكاكاو يوميـــاً ، في الإصابات الخفيفة فقط من إصابات البول السكري . وفيما عدا ذلك تحدد كمياته بالنسبة لما يحتويه من كميات الكاربوهيدرات .

### الشوكولاته :

لا يسمح لمرضى البول السكري بتعاطي الشوكو... العاديـة ، كما تباع في الأسواق . ولكن في الأسواق شوكولات صنعت خصيصاً للمصابـــين بالبول السكري ، لا تتجاوز نسبة الكاربوهيدرات فيهـــا ( ١٢٪ ) . ويسمح في الاصابات الخفيفة من البول السكري باستهـلاك ( ١٥ غراماً ) منها في اليوم . كما يوجـد في الاسواق شوكولات حلّيت بسكر ( السيونون ) يمكن في جميـع حالات البـــول السكري استهلاك كميات أكبر منها دون ان تحدث أي ضرر للمصاب . .

### السكر والمحليات وانواع البديلات للسكر :

لا يسمح لمرضى البول السكري باستعمال السكر العادي ، أو الأغذية التي تحتويه ( فطاير ، حلويات ، مشروبات .. الخ ) ، وذلك لأن هـذا النوع من السكر يُمتص من الامعاء بسرعة ، ويكون استقلابه عبئاً على موجود الانسولين في الجسم ، قد لا يستطيع تحمله والتجاوب الكافي معه . ويستعمل مرضى

البول السكري للتحلية كبديل عن السكر ( المحليات غير السكرية ) التي تباع بشكل بلورات أو أقراص صغيرة ، وكانت تعرف في السابق باسم ( ساخارين Sacharin ) ، ولها في الوقت الحاضر أسماء مختلفة منها اسم ( الدولسين Dulcin ) ، و ( السوكري نيت Sukrinett ) أيضاً . وللتحلية بهذه المحليات غير السكرية تستعمل أصغر كمية ممكنة منها لإظهار المذاق الحلو الخفيف ، لأن استعمال المزيد منها يكسب الطعام او الشراب المحلى مذاقاً كريهاً .

وهناك أنواع من السكر بديلة عن السكر العادي ، صنعت خصيصاً لمرضى البول السكري وفي مقدمتها ( سكر السيونون Sionon ) ، وهو مصنوع من أنواع ( سكر الفواكه ) الذي ليس له ضرر كبير على مرضى البول السكري . والمحليات غير السكرية ليس لها قيمة غذائية على الاطلاق ، في حين أن لسكر السيونون قيمة غذائية تقارب القيمة الغذائية في السكر العادي . ففي كل (١٠٠) غرام من السكر العادي ( ٤١٠ كالوريات ) ، والمائة غرام من سكر السيونون تولد في الجسم (٣٩٠) كالوري. وهو كالسكر العادي يتحول في الجسم إلى نشاء حيواني ويخزن في الكبد . ولكن مذاقه أقل حلاوة من مذاق السكر العادي ، وهو مستساغ ، يشبه الى حد كبير مذاق ( سكر النبات ) . ويسمح لمرضى البول السكري باستهلاك ( ٤٠ — ٥٠ ) غراماً من سكر السيونون في اليوم ، على أن توزع هذه الكمية منه على اليوم كله ، وأن لا تستهلك في وجبة واحدة او في وجبتين فقط .

وهناك بديل آخر للسكر العادي يستعمل عند المصابين بالبول السكري ، وهو سكر الكاراموز Karamose . وباستطاعة ربة البيت صنعه في المنزل ، وذلك بتسخين السكر العادي ( سكر العنب ) الى درجة اعلى من درجة ذوبانه فيحمرّ ( يحترق ) ويتحول الى ( كاراميل ) . والكاراميل كما دلت الاختبارات لا يسبب ظهور السكر في البول ( كلوكوزوري Glykosurie ) او يظهره

بشكل خفيف ، كما انــــه يقلل من افراز ( الخلون ) . ويمكن ان يستهلك مريض السكر من سكر الكاراميل مقدار (٧٥) غراماً في اليوم ، على ان يوزع ذلك على (٣) وجبات على الاقل في اليوم .

## أنواع من الحمية الموقتة

## لظروف خاصة في مرض البول السكري

ليس من الممكن اعطاء اتجاهات عامة للاوقات والكيفية التي تمارَس فيها هذه الحميات الخاصة ، لكثرة ما يتميز به مرض البول السكري من تعقيدات . وأنا أشرحها في هذا الصدد ليتعرف اليها المصاب ، ويتعلم طريقــة ممارستها . ونكرر القول إن هذه الانواع من الحمية ليست للممارسة المستمرة بل للممارسة الموقتة ، وهي تستهدف التوصل الى منطلق للحمية المستمرة ، بعد اجتياز بعض العقبات والظروف الخاصة . ففرضها منوط بالطبيب وحده ، وتنفيذهــا واتباعها بالمصاب نفسه .

### التغذية المتشددة :

وهي تعني اقتصار التغذية على ( الاغذية الاساسية ) ، فهي اذن خالية من الكاربوهيدرات . ولكن التغذية المتشددة لا تحقق مهمتها اذا كانت تضع في مقدمة أطعمتهــا الاغذية الغنيــة بالزلال الحيواني ( اللحم والسمك والبيض والجبنة ) . ففي التغذية المتشددة ، يجب ان تلعب أغذية الخضار الدور الاول على ان تزداد كمية الزلال الحيواني المعتاد فيها بمقدار (١٥) غرامــاً في اليوم ، وهذا يعادل إضافة (٧٠) غراماً من اللحوم او (١٠٠) غرام مــن السمك او

بيضتين يومياً . وفيما عدا ذلك يستهلك المصاب الى جانب ذلك (٣٠) غراماً من الخبز المنفوخ بالهواء ( ليس لي علم بوجود مثل هذا الخبز في لبنان ) .

### أيام تجويع :

اليوم فيها يبدأ عادة في المساء ويستمر ( ٢٤ — ٣٦ ) ساعة ، ولا يتناول المصاب خلال هذه الساعات سوى مقدار ( ٣ فناجين من الشاي او القهوة ) والليموناده الطبيعية ، ويلزم الفراش طيلة يوم التجويع .

### أيام من التغذية الصرفة بالخضار فقط :

في هذه الأيام لا يتناول المصاب فيما عدا المشروبات ، سوى كميات من الخضار النية او المطهية ( المطبوخة ) . والكميات المستهلكة من الخضار في هذه الايام ، يجب ان تكون كبيرة لمنع الشعور بالجوع . كما يجب تنويع الخضار المستعملة لكي لا يسبب استعمالها الملل وضعف الشهية . وفي هذه الايام يزاد عدد الوجبات الى ( ٤ — ٥ ) وجبات في اليوم . ومن البديهي ان تكون الخضار كلها من الانواع المسموح بها ، والتي سبق ذكرها في بحث الخضار . وتُستعمل من المشروبات في هذه الايام القهوة والشاي ومرق اللحم او مرق مكعبات ( ماجي Maggi ) وهي من خلاصات اللحم ايضاً . ولا مانع من استعمال بضع صمونات من الخبز المنفوخ بالهواء والمطلية بالزبدة . والتغذية المحضة بالخضار تمارس بعد فشل التغذية المتشددة في جعل البول خالياً من السكر ، لأن التغذية بالخضار ، كما أسلفنا ، تستطيع في مجمل الحالات إزالة كل بقايا السكر في البول . وقد يتطلب التوصل الى ذلك ممارسة الحمية هذه لأيام عديدة في بعض الحالات .

## يوم من التغذية بمجروش او دقيق الشوفان :

كانت الحمية على الخضار تستهدف مهاجمة السكر في البول والقضاء عليه . أما الحمية على مجروش الشوفان او دقيقه ، فانها تستهدف مهاجمة الخلون والحوامض والحيلولة دون تكونها ، وعلى الأخص في الحالات التي تظهر فيها هذه الحوامض نتيجة لخلو أغذية الحمية من الكاربوهيدرات ، كما هو الحال في الحمية على الخضار ، وفي الاضطرار في بعض الحالات لممارستها – ( حمية الخضار ) – عدة ايام يظهر بعدها او خلالها الخلون في البول . فمجروش الشوفان اودقيقه يقضي عليه ويوقف تكونه . وفي الحمية على الشوفان يستعمل المصاب ( ١٥٠ ) غراماً من الشوفان المجروش او الدقيق في اليوم ( يطبخان ) بكثير من الماء الى عصيدة تقسم الى ( ٤ – ٦ ) وجبات في اليوم . والجزء المخصص للوجبة يعاد تسخينه قبل استعماله ، ويضاف اليه قليل من ملح الطعام ونحو (٥) غرامات من الزبدة ، كما يمكن تتبيله ببضع نقط من صلصة ماجي ايضاً . ويمكن استعمال القهوة او الشاي ومرق اللحم والليمونادة للشرب في هذه الحمية ، وكذلك استعمال سلطة الخيار والطماطم مع الخل او عصير الليمون الحامض .

وهذا لا يعني أن من الجائز استعمال إضافات غير محسوبة من مجروش الشوفان في أيام الحمية العادية ، أي في غير ايام الحمية على الشوفان . ففي هذه الحمية لا يجد الجسم أمامه للغذاء سوى المجروش او الدقيق فيستقبله دون ضرر عليه ، وفيما عدا ذلك يكون استعمال المجروش او الدقيق عبئاً على استقلاب الكاربوهيدرات ، ولا تجوز ممارسته إلا ضمن اطار حسابات الإضافات الكاربوهيدراتية . ومن المستحسن جداً استعمال المجروش ضمن هذا الاطار للترويقة في الصباح .

### يوم من الحمية على الفواكه :

وفيه يستعمل المصاب مقدار (١-٥و١) كيلوغراماً من التفاح ، توت الأرض ( فريز ، فراولة ) ، الكرز الحامض ، ومقدار ( ١٠ – ١٢ ) موزة ، توزع على عدة وجبات في اليوم . واختيار نوع الفواكه متروك لاستحسان المصاب نفسه . أما المشروبات فكما ذكرنا في حمية الشوفان السابقة ، مع ملازمة السرير طيلة اليوم . وحمية الفواكه هذه تستعمل لمكافحة الخلون وإزالته ، وهي مفضّلة على جميع أنواع الحمية الأخرى لهذا الفرض .

### يوم من الحمية على الارز والفواكه :

وهما نوعان من الأغذية الكاربوهيدراتية . ويستهلك المصاب في يوم الحمية مقدار ( ٧٠ غراماً ) من الأرز – غير المقشور إذا أمكن – مع ( ٧٠٠ غرام ) من التفاح ، او ( ٩٠٠ غرام ) من توت الأرض ( فراولة ، فريز ). ويمكن استعمال الأرز مطبوخاً ( مطهياً ) او ممزوجاً مع الفواكه المطهية والبيض وعصير الليمون الحامض ويطلب في هذه الحمية ملازمة السرير أيضاً ، وتمارس عند وجود مضاعفات في جهاز الدورة الدموية عند المصابين بالبول السكري ، وكذلك عند وجود مضاعفات أخرى في القلب او الكلى ، ومضاعفات السمنة وغير ذلك أيضاً .

### يوم من الحمية على الحليب :

وتمارس الحمية للغرض الذي ذكرناه في الحمية السابقة ، وخصوصاً لإنقاص

السوائل في الجسم . وفي هذه الحمية يستهلك المريض مقدار ( ١٠٠٠ غرام = ليتر ) من الحليب الكامل ، او مقدار ( ٢٠٠٠ غرام = ليترين ) من الحليب المخيض ، توزع على عدة وجبات في اليوم ، ويضاف اليها ( ١٠ حبات ) من الجوز ، او ( ٢٠ حبة ) من البندق . ويلازم المصابون المسنّون او الضعفاء الفراش طيلة اليوم .

# المعالجة بالأنسولين

الإنسولين هو أحد الهرمونات الطبيعيـــة ، يفرزه جزء خاص من غدة البنقرآس في الجسم ، ووظيفته تنظيم عملية استقلاب الكاربوهيدرات في الجسم والاشراف عليها . فإذا شح إفراز الانسولـين من البنقرآس لسبب من الأسباب التي سبق شرحها ، حدثت الإصابة بالبول السكري نتيجة لذلك . والانسولين الذي يباع في الصيدليات ، ويستعمل في معالجة البول السكري – هو الهرمون الطبيعي ذاته ، تستخرجه المصانع الأقرباذية ( الصيدلانية ) من غدد البنقرآس الطازجة لحيوانات الذبائح ، وتكثفه بحيث يحتوي كل ( سم٣ ) واحد منـــه حسب درجة تكثيفه ( ٢٠ – ٤٠ – ٨٠ ) وحدة علاجيـــة = ( اونيت Unite ) .

والانسولين هذا ، لا يمكن إدخاله الى جسم المصاب بالبول السكري ، إلا بطريقة الزرق ( الحقن ) في العضلات ، لأن إدخاله عن طريق الفم يفسده ويبطل مفعوله بعد وصوله الى المعدة ، بفضل عصارتهـــا الحامضة . وكمية الانسولين التي تحقن لمعالجة البول السكري ، يحددهـــا الطبيب ( بالوحدات العلاجية ) وفقاً لكل حالة من الحالات ، كما يحدد أنسب الأوقات لعملية الزرق

( الحقن ) . والكمية العلاجية هذه ، تختلف طبعـــاً باختلاف درجة الشح في الهرمون الذي تفرزه غدة البنقرآس عند المصاب . ويجب ان تكون معادلة تماماً للنقص في إفرازات الغدة .

لذلك لا يمكن تعيين كمية ثابتة ( جرعة علاجية ) لكل الحالات . والمبالغة في هذه الجرعة العلاجية – أي زرق المصاب بعدد أكبر من الوحدات العلاجية مما تتطلبه حالته – تؤدي الى انخفاض في نسبة السكر في الدم ( هيبو كليكومي Hypoglykämie ) ، في حين أن المطلوب في المعالجة ليس تخفيض هذه النسبة ، بل تعديلها بازالة الزيادة فيها وإعادتها إلى حالتها الطبيعيـــة . وانخفاض نسبة السكر في الدم إلى أقل من حدهــا الطبيعي ، يسبب الشعور بالصداع والدوار ( الدوخة ) ، والغثيان ورجفة الأطراف ، ويؤدي في الحالات الشديدة منه الى السُبات ( كوما Koma ) بالشكل الذي سبق شرحه .

فالانسولين لا يعطى اعتباطاً، بل لا يجوز إعطاؤه إلا بالكميات التي يحددها الطبيب ، بعد الحسابات الدقيقة وفقاً لنتائج الفحوص على الدم والبول وتحديد كمية السكر في كل منهما . وانخفاض نسبة السكر في الدم قـد تحدث فجأة عند المصابين ، عند معالجتهم بجرعات صحيحة من الانسولين . لذلك يحسن بهؤلاء ان يحمل كل منهم قطعاً صغيرة من السكر العادي في جيبه ، يأكلها حالاً إذا شعر بشيء من أعراض انخفـــاض نسبة السكر في الدم ، فيصل السكر بسرعة الى الدم ويرفع النسبة المنخفضة فيه فتزول أعراض الانخفاض حالاً دون ان تخلف أضراراً صحية للمصاب .

والانسولين لا يشفي مرض السكر ، ولكنه بالاشتراك مع الحميـة يمحو آثاره ومضاعفاته وأخطاره ، ويمكّن المصاب بالبول السكري مـن استعادة حالة صحية تقرب جداً من الحالة الطبيعية الخاليـــة من الامراض . فالمعالجة

بالانسولين يجب ان تستمر في الحالات الضرورية دون توقف او فواصل ، ما دامت الإصابة مستمرة،ولا يمكن الشفاء والتخلص منها نهائياً . هذا مع العلم أن الاستمرار في المعالجة بالانسولين قد يؤدي الى التخفيف من شدة الاصابة ، باثارة البنقرآس لفرز المزيد من الانسولين وإنقاص درجة الشح في إفرازاتها . ومن الطبيعي أن حدوث مثل هذا التحسن يؤدي الى تخفيض ( عدد الوحدات العلاجية ) التي تعطى للمصاب . وكان الانسولين في بداية اكتشافه يعطى ( ٢ – ٣ ) مرات يومياً بالجرعات المقررة ، ثم اكتشف بعد ذلك نوع من الانسولين يعطى مرة واحدة في صباح كل يوم ، ويكوّن في مكان حقنه ( مستودعاً ) يمد الدم تدريجياً وببطء بالقدر اللازم من الوحدات العلاجية طيلة اليوم .

من البديهي أنه ليس كل حالة من حالات الإصابة بالبول السكري تتطلب المعالجة بالانسولين . فبعضها يمكن معالجته بالحمية فقط ، وبعضها الآخر بالحمية وتعاطي الاقراص الخاصة – وسيأتي شرحها . وتبقى بعد ذلك حالات من الإصابات الشديدة او المصحوبة بمضاعفات لا يمكن معالجتها بنجاح بدون الاستعانة بالانسولين . وقد صادفتُ الكثيرين من مرضى البول السكري الذين يصرّون على رفض المعالجة بالانسولين – وهم في أشد الحاجة اليها – زعماً منهم بأن الانسولين نوع من السم يرفضون ( التعود ) على تعاطيه . وهذا زعم خاطىء من أساسه . فالانسولين ليس بالسم ، بل هو أحد إفرازات الجسم الطبيعية كما خلقها الله ، وتعاطيه لا يسبب ( التعود ) الذي يزعمونه كالمخدرات او التدخين مثلاً .

ومن الأخطاء الشائعة عند مرضى البول السكري الذين يتعاطون الانسولين عدم تقيدهم بالجرعة العلاجية ، كما يحددها الطبيب دون زيادة او نقصان ، وإهمالهم في متابعة متطلبات الحمية بكل دقة واعتناء . ولهذه الأخطاء الشائعة

عواقب ضارة قد تصبح وخيمة أيضاً . فكمية الجرعة العلاجية وكيفية ووقت تعاطيها – يعينها ويحددها الطبيب لكل حالة من الإصابات بعد حسابات دقيقة مدروسة ، وقد يحدث فيها من آن إلى آخر بعض التبدلات وفقاً لسير المرض ونتائج العلاج . أما الحمية فقد سبق وقلنا انها بمثابة العمود الفقري في معالجة البول السكري ، ولا يجوز مناقضة متطلباتها بوجه من الوجوه او التراخي في ممارستها إذا أراد المصاب ان يتحرر من أعراض المرض وأخطاره .

والصعوبة الوحيدة في تعاطي الإنسولين هي في ضرورة اعطائه حقناً في العضلات . إذ ليس من السهل على المصاب الذهاب إلى الطبيب او استدعاء ممرضة او ممرض لعمل ( الزرقة = الحقنة ) كلما احتاج الى عملها . ولكن من السهل جداً التغلب على هذه الصعوبة بأن يتعلم المصاب عمل ( الحقنة ) لنفسه ، او ان يقوم بذلك أحد أفراد عائلته في البيت . وتسهيلاً للأمر نقدم الشروح الآتية عن المحقنة ( سرنك ) وأجزائها ، وكيفية تطهيرها واستعمالها كما سنشرح ذلك .

## كيفية الحقن في العضلات :

تتكون المحقنة من ثلاثة أجزاء :

(١) الاسطوانة . (٢) المدفع . (٣) الإبرة .

### (١) الاسطوانة :

هي عبارة عن انبوبة مستديرة الشكل ، ويختلف حجمها من ( ١ سم$^{٣}$ ) الى ( ٥٠٠ سم$^{٣}$ ) ، وهي اما ان تكون من زجاج يتحمل الغلي ، او من معدن . ونفضل المحاقن الزجاجية لأنها مدرّجة وشفافة يمكن مشاهدة السائل الموجود

في داخلها . والاسطوانات الزجاجية إما ان تكون كلهـــا من الزجاج فقط ، وإما ان يكون طرفاهـــا من معدن ، كما هي الحال في المحاقن المسماة ( بالريكورد ) .

(٢) المدفع :

يتحرك المدفع داخل الاسطوانة الزجاجية عنـد الاستعمال ، على حسب الطلب عند الامتلاء او التفريغ . ويكون المدفع إما معدنيـاً كما في محقن ( ريكورد )، او زجاجياً .

(٣) الابرة :

تصنع الابر من ( البلاتين ) ، وهو أفضل الأنواع لأنـــه من المعادن التي لا تصدأ ، ولكنه غالي الثمن . او تصنع الابر من معدن آخر مطلّى بالنيكل . وللإبر أربعة أنواع :

(١) إبر المورفين ، وهي رفيعة جداً وطولها لا يزيد عن أربعة سنتمترات ، وتستعمل للحقن بها تحت الجلد عندما يكون السائل مائعاً كالماء .

(٢) إبر الكافور ، وهي أطول وأغلظ من إبر المورفين ، ويحقن بها داخل العضلات . وهي الأنسب لحقن الإنسولين ، والسوائل اللزجة .

(٣) إبر البذل ، وهذه ذات مقاييس مختلفة ، قناتهـا أوسع من النوعين السابقين ، وطولها لا يقل عن ثمانية سنتمترات . وتستعمل لإخراج سائل من داخل عضو من أعضاء الجسم ، كبذل القيلة المائيـة ، أو المفاصل المتقيحة ، أو الخراجات .

(٤) إبر التخدير الارتشاحي ، وهي رفيعة كإبر الكافور إلا أنها طويلة كإبر البذل .

ولكل إبرة سلك من المعدن يناسب قناتها ، ويجب وضعه فيها دائماً كي لا تسدها الأوساخ ، ولا يخرَج من الإبرة إلا عند التعقيم والاستعمال ، ثم يعاد اليها بعد ذلك . وتثبت الابرة عادة بأسفل اسطوانة المحقنة ، فإن لم يتيسر ذلك لاختلاف حجم الابرة والاسطوانة ، فيستعان لأجل التوفيق بين الحجمين بآلة صغيرة تسمى الوصلة .

# تعقيم المحاقن

تعقم المحاقن بالغلي بالماء الصافي . وذلك بتفكيك أجزائها ووضعها في اناء يتسع لها ، ثم تغمر بالماء البارد ويوضع الإناء فوق النار حتى يغلي المـــاء بضع دقائق . ويلاحظ أن غلي المحقنة وبداخلهـــا المدفع ، وكذلك استعمال الماء الساخن مباشرة لغليها – يسببان كسر الاسطوانة الزجاجية . وبعد الغلي يفرغ الإناء من الماء بدون لمس المحقنة او أجزائهـــا . وبعد ان تبرد المحقنة تركب أجزاؤها المفككة على ان لا تمسك في أماكن تدخل الى داخل الاسطوانة او في الابرة الى داخل الجسم . فالاسطوانة تمسك باليد اليسرى عند منتصفها من الخارج. وتمسك اليد اليمنى المدفع عند رأسه الذي يظل خارج المحقنة ثم يركب الى داخل الاسطوانة . أما الابرة فتمسك عند قاعدتها من الخارج ، كما يجوز تركيبهـا في الاسطوانة قبل غليها . وبعد ان يتم تركيب المحقنة تصبح جاهزة للعمل . هذا ويجب غسل كل محقنة بعد استعمالها بالماء البارد جيداً وعلى الأخص إذا دخلها دم، لأنه يتجمد بداخلها بسرعة ومن ثم يلتصق المدفع بالاسطوانة . ولا يمكن بعد ذلك فصلها او تحريك المدفع إلا بعد وضع المحقنـــة في الاثير او في محلول الاوكسجين ٣٪ اوتركها فوق الثلج مدة كافية . ومن البديهي ان الالتصاق المذكور لا يحل بالغلي، بل ان ذلك يسبب كسر الاسطوانة حتماً .

## كيفية شفط الدواء من الزجاجة :

لزجاجة الانسولين سدادة من المعدن وسطها من الكاوتشوك . ولأخذ الدواء منها تطهر السدادة بمسحها بقطعة من القطن المشبع بالكحول الأبيض . ثم تغرز الابرة فيوسط السدادة حتى تظهر فيداخلها..وذلكدون ان تمسالابرة اوالسدادة باليد لكي لا يفسد تعقيمها . بعد ذلك ترفع الزجاجة الى الأعلى لتصبح سدادتها متجهة نحو الأرض . ثم يُبدأ بسحب مدفع المحقنة ببطء فيندفع الدواء لداخلها الى ان تملأ الاسطوانة حسب تدريجها بالمقدار اللازم من الدواء ، فتسحب الابرة من الزجاجة مع ابقائها متجهة الى الاعلى لكي لا يخرج الدواء منها . فاذا كان قد دخل اليها شيء من الهواء أثناء شفط الدواء ، فمن الواجب أن يُخرَج منها قبل الزرق ، وذلك بدفع المدفع نحو الابرة الى ان يتم تفريغ الهواء كله .

# كيفية عمل الحقن في العضلات

العضلات أسرع من الجلد امتصاصاً للدواء الذي يحقن فيها ، ويفضل له من الجسم الإليتان ( المقعد ) والأقسام الوحشية ( أي الخارجية ) مـن الأطراف العليا والسفلى ( الأيدي والأرجل ) . وللحقن في الإليـة يقف المصاب معتدلاً ويطهر موضع الحقن ( القسم العلوي والخارجي من الإليـة لخلوه من الاوعية والاعصاب الرئيسية ) ، بمسحه بقطعة من القطن مشبعة بالكحول او بأي مطهر آخر . ثم تمسك المحقنة المملوءة كما يمسك القلم عند الكتابة ، وتغرز الابرة عمودياً حتى تصل لداخل العضلات ، فيسحب المدفع الى الخارج قليلاً للتأكد من عدم وجود الابرة داخل وعـــاء دموي ، ثم يُحقن السائل وتسحب الإبرة بسرعة ويطهر موضعها ثانياً. ويلاحظ ان المحافظة على حدة رأس الابرة وادخالها الى الجسم بسرعة يمنع أي شعور بالألم أثناء غرس الابرة الى الداخل .

# المعالجة بالأقراص

لاحظ الأطباء في الحرب العالميـــة الاولى ان لمركبات ( الكواندين Guanidin ) فعالية في تخفيض نسبة السكر في الدم، فأخذوا يستعملون أقراصاً منها في معالجة البول السكري . ولكن سرعان ما خيبت هذه الاقراص الآمال التي عقدت عليها في هذا الصدد . اذ اتضح أن ضررها أكبر من فوائدها ، وأن الجرعات المؤثرة منها في تخفيض نسبة السكر في الدم تسبب في الوقت ذاتــه اضطرابات في المعدة والامعاء .. فتوقف الاطباء عن استعمالها في معالجة البول السكري ودخلت عالم الاهمال .

ومن حسن الحظ ان توفق بعد ذلك مصنعان من اكبر مصانع الأدويــة في المانيا ، الى اكتشاف الاقراص التي يستعملها الاطباء في وقتنا الحاضر في معالجة البول السكري بنجــاح ، وهي أقراص من مشتقات ( السولفون Sulfon ) . فمصانــع ( هوخست Hoechst ) اكتشفت أقراص ( انفنول Invenol ) ، كما اكتشفت في الوقت نفسه مصانع ( بورينكر Boehringer ) أقراص ( الناديزان Nadisan ) وكلاهما متشابهان تماماً في تركيبهما الكيماوي . ثم أحدث كل من المصنعين بعض التعديلات في أقراصه .. فظهرت الى جانب ( الانفنول ) أقراص ( الراستينون Rastinon ) ، والى جانب أقراص ( الناديزان ) أقراص

( الارتوزين Artosin ) ، وجميع هذه الانواع الاربعة من الاقراص ما زالت مستعملة في معالجة البول السكري في وقتنا الحاضر .

ومن شأن هذه الاقراص ان تثير هرمون الانسولين ( الكامن ) في غدة البنقرآس لإخراجه من ( مكمنه ) الى الدم . وبدون فعالية هذه الاقراص لا يغادر الانسولين ( مكمنه ) في البنقرآس . والانسولين لا يكمن في البنقرآس إلا عند المصابين السمان او الذين هم في سن الشيخوخة . أما الشباب والنحفاء من المصابين فليس في غدتهم انسولين ( كامن ) لاثارته وإخراجه من مكمنه ، ومعالجتهم بالاقراص تظل عديمة الجدوى لا فائدة منها .

والاقراص لا تقوم مقام الانسولين في معالجة جميع حالات البول السكري. ومن النادر ان يستبدل الانسولين بالاقراص في الحالات التي تتطلب معالجتها (٣٠) وحدة انسولين او أكثر من ذلك في اليوم . فمثل هذه الحالات تتطلب المعالجة بالانسولين . وفيا عدا ذلك يمكن استبدال الانسولين كلياً او جزئياً بالاقراص . وبوجه عام يمكن أن يقال ان $\frac{١}{٣}$ الاصابات بالبول السكري يمكن معالجتها بالحمية فقط ، و $\frac{١}{٣}$ ثانٍ منها يعالج بالحمية والاقراص معاً، والـ $\frac{١}{٣}$ الاخير منها لا يمكن معالجته إلا بالحمية والانسولين معاً . والطبيب وحده يستطيع التمييز بين مختلف هذه الاصابات وتقرير ما يلزم لمعالجتها .

والاقراص ليست متساوية في فعاليتها . فأقراص ( الانفنول والناديزان ) أشد فعالية وأكثر تأثيراً من أقراص ( الراستينون والارتوزين )، اللذين يفرزان بسرعة أكبر من الجسم وتزول بذلك فعاليتها بعد مدة أقصر . والطبيب يقرر لكل حالة من الحالات نوع الأقراص الأفضل بالنسبة الى نتائج الفحوص فيها .

ومن البديهي ان يوجد بعض المصابين الذين لا يتحملون استعمال الاقراص شأن كل دواء آخر في الطب .

وأفضل طريقة لاستعمال الأقراص هي ان تعطى منها في البداية جرعات كبيرة ، ثم يعمد الى تخفيضها تدريجياً الى أقصى درجة من التخفيض يظل فيها الدواء فعالاً ، وبذلك يمكن تحديد الجرعة العلاجية من الاقراص اللازمة لمعالجة كل حالة من حالات البول السكري . والجرعة اليومية من أقراص ( الانفنول أو أقراص الناديزان ) يمكن تعاطيها دفعة واحدة في الصباح . أمـا جرعات أقراص (الراستينون والارتوزين) فانها تتوزع على ( ٢ أو ٣ ) دفعات في اليوم . ويلاحظ ضرورة التمسك بالحمية أثناء تعاطي الاقراص وعدم زيادة كميات الدهن فيها . وقد يصل التحسن في الحمية بعد معالجتها بالأقراص الى درجة تمكـّن من تخفيف قيود الحمية ، أو حتى الاستغناء عن تعاطي الاقراص .

# المعالجة بالمياه المعدنية

أثبتت الاختبارات والتجارب فائدة إيجابيـة لبعض الينابيع المعدنية في معالجة البول السكري ، وذلك بشرب هذا الماء والاستحمام فيه . فأنشئت عند هذه الينابيع مصحات لمعالجة البول السكري بالمياه المذكورة ، وبوسائل أخرى في مقدمتها الحمية التي يشرف على وضعها وتنفيذهـا أخصائيون ذوو خبرة واسعة في هذا الصدد . وأنا أعرف من هذه الحمامـات لمعالجة البول السكري ما هو في المانيا، موطن دراستي الطبية . وهي الحمامات الآتيـة : ( نوين آر Neuenahr ) و ( زينتيغ Sinzig ) و ( برتريش Bertrich ) و ( بودن دورف Bodendorf )في اقليم( الراين Rheinland )، ثم (مارجنتهايم Mergentheim ) في اقلـيم ( فورتمبرغ Wurttemberg ) و ( كارلسباد Karlsbad ) في اقليم ( ايكرلاند Egerland ) .

أما كيف ولماذا تؤثر هذه المياه في معالجة البول السكري فهو أمر يهـم الأطباء ولا يهم المصابين الذين يتوقون الى الاستفادة فقط .

وقد وجد أن المياه المذكورة لا تفيد في معـالجة البول السكري ، إلا إذا شربت عند انبثاقها من النبع مباشرة ، وأن تعبئتها لاستعمالها في المنازل أو في البلاد الأخرى يقلل من تأثيرها ، أو يبطله كلياً .

كما وجد أن فعالية الماء المعدني في تخفيض السكر في الدم ، تبدأ بعد شربه بنحو نصف ساعة . لذلك يعطى الماء للشرب والمعدة فارغة ، وقبل كل وجبة طعام بنصف ساعـة من الوقت . أما الحمامات فهي في نطاق البحث التالي عن المعالجة الفيزيائية للبول السكري .

ونكرر القول ان مصحات البول السكري لا تكتفي بالمعالجة بالمياه المعدنية فقط ، بل تقرنها دائماً بوسائل أخرى ، وفي مقدمتهـــا – وأهمها كما أكدناه مراراً – الحمية .

# المعالجة الفيزيائية

وفي مقدمة وسائلها العمل ( المعتدل ) الذي لا يرهق العضلات ، ولكنه يحملها على حرق المزيد من السكر في الدم . والارهاق في العمل من أي نوع كان هو مضر بالصحة وخصوصاً عند المرضى بأمراض جدّية كمرض البول السكري. وأفضل الأعمال للمصابين بالبول السكري هي الأعمال في الحديقـــة ، وممارسة الرياضة الخفيفة كالركوب الهادىء للخيل والمشي لمدة ساعة قبل الظهر ومثلهـا بعده او التمارين الجيمناستيكية ( السويدية ) .

ويستفيد مرضى البول السكري من تعرضهم إلى الحمامات الشمسية ، ولكن أكثرهم يتضايقون من حرارة الشمس ، كما ان الشمس تسبب عندهم الشعور بالإعياء . وفي مثل هذه الحالات يستعاض عـــن الحمامات الشمسية بحمامات الأشعة ( الفوق البنفسجية الصناعيـة ) = ( اولترافيوليت Ultraviolett ) ، التي تولدها مصابيح خاصة يمكن استعمالها في المنزل .

ومن الوسائل الفيزيائية لمعالجة البول السكري ( المعالجة بالماء ) ، كالاستحمام بالمياه المعدنية السابقة الذكر ، وبالماء العادي الذي يضاف اليه غاز حامض الفحم من أنابيب خاصة – ويحذر المسنون من ممارسته – او مغلي الراتنجية ( راجع

صفحة ١٦ من كتاب التداوي بلا دواء ، وصفحة ١٧١ من كتاب التداوي بالأعشاب ) أو حمامات الرذاذ ( الدوش ) المتعاقبة ( راجع الصفحة ٢٠ من كتاب التداوي بلا دواء ) .

وكذلك المعالجة الموضعية بالحرارة فوق موضع البنقرآس – الجهة اليمنى والعليا للبطن – بالحمامات البخارية ( راجع ص ٢٨ – ٣٢ من كتاب التداوي بلا دواء ) وبالأشعة الحارة ، تبعثها مصابيح خاصة يمكن استعمالها في المنزل ، وبالتكميد الكهربائي ( دياترمي Diathermie ، لها آلات خاصة عند الأطباء – وبلبخ القش ( راجع الصفحة ٤٩ من كتاب التداوي بلا دواء ) أو بالتدثير الرطب الجزئي ( راجع الصفحة ٣٥ – ٣٦ من كتاب التداوي بلا دواء ) أو باستعمال مسح الجسم كله صباحاً بالماء البارد ( راجع الصفحة ٢١ – ٢٤ من كتاب التداوي بلا دواء ) . ومن الوسائل الفيزيائية لمعالجة البول السكري ، التدليك الجاف للجسم او تدليكه تحت الماء وكلاهما يحتاج لمدلك فني ولا تتوفر ممارسته إلا في المصحات الخاصة .

## كلمتي الى القارىء الكريم

حاولت يا قارئي العزيز أن أقدم اليك بهذا الكتاب المتواضع المبسّط كل ما يمكنك ، وما يجب أن تعرفه كإنسان مثقف عن مرض البول السكري : عن أنواعه ، وسيره ، ومضاعفاته ، وطرائق معالجته . وهذا الكتاب كسائر كتب « السلسلة الطبية » المتواضعة ، لا يغني عن مراجعة الطبيب عند الإصابة بمرض جدي كمرض البول السكري ، والاستعانة بإرشاداته العلمية التي تفوق كثيراً ما يمكن تقديمه في مثل هذه الكتب من معلومات وارشادات مبسطة ،

ليس هدفها تمكين المصابين من المعالجة الذاتية، بل مساعدتهم في تفهم حقائق المرض ومتطلبات معالجته، للتعاون مع الطبيب المعالج في كل ما يتخذه من إجراءات. وفي ذلك أفضل ضمانة للنجاح وتحقيق الشفاء بإذن الله .

واتماماً للفائدة من هذا الكتاب ، لا بد من تذييله بملحق مفصل عن الحمية ، التي هي كما ذكرنا مراراً ، بمثابة العمود الفقري في معالجة البول السكري . وتفاصيل الحمية ليست من اختصاص الأطباء ، بل لها أخصائيون يدرسونها علمياً ويمارسونها عملياً في المستشفيات والمصحات . فملحق الحمية الذي أذيّل به هذا الكتاب مقتبسٌ من هؤلاء الأخصائيين .

# ملحق عن

# الحمية لمرضى البول السكري

لا يعرف الطب مرضاً يتعلق مصيره ومصير المصاب بـه بتصرفات المريض نفسه ، بقدر ما هو الحال عليه في مرض البول السكري . ذلك لأن الحمية هي الدعامة الأولى والأساسية في معالجة هذا المرض . والحمية من شأن الطبيب ان يضع قواعدها ويشرح متطلباتها ، ولكن من شأن المصاب وحده ان ينفذهـا بأمانة ودقة واستمرار .

والحمية لاتعني الجوع او الحرمان اوعدم التنويع في الأطعمة . نعم ، كانت الحمية في مرض البول السكري في السابق تفرق غذاء المصاب باللحوم والدهن ، لكن الاختبارات في الحرب العالمية الأخيرة ، قلبت المفاهيم السائدة في ذلك الحين عن التغذية العامـــة ، وعن أنواع الحميات رأساً على عقب ، وأعادت دراستها وتنظيماتها على قواعد جديدة مستنتجة من الاختبارات .

والحمية في مرض البول السكري أصبحت في وقتنا متنوعـــة الأطعمة ، شهية المذاق ، لا يجد المصاب في ممارستها أي شعور بالجوع او الحرمان .

ولا بد قبل البدء في موضوع الحمية وتفاصيلها ، من بعض شروحات خاصة عن الأغذية ومحتوياتها من أنواع الفيتامينات والعناصر الأخرى التي لها أهميتها في الحمية . وقد سبق أن قدمت في كتب أخرى من كتب السلسلة الطبيـة ، شروحات كثيرة في هذا الصدد ، أعم من التي أعزم على إيرادها ضمن هذا الكتاب .

# الفيتامينات وأهميتها الحيوية

الفيتامينات من العناصر الضرورية للحياة، وقد تم اكتشافها صدفة عند بحث العلماء عن أسباب مرض البري بري Beri — Beri المميت الذي كان منتشراً انتشاراً كبيراً جداً في البلاد التي تتغذى بالدرجة الأولى بالأرز المقشور في الشرق الاقصى . ومرض البري بري يحدث التهابات في الاعصاب وضعفاً عـــاماً في العضلات يمكن ان يصل إلى درجة الشلل التام . ويرافق ذلك ضعف متزايد في القلب وباقي جهاز الدورة الدموية ، وانتفاخ ( اوذيما ) — تجمع سوائل في أنسجة الجسم — ثم يموت المصاب بـــتزايد هذه الاعراض والضعف العام .

وقد أقفر مرض البري بري بعض المناطق من أكَـــلة الارز المقشور في الشرق الأقصى من السكان . وبالبحث عن أسباب هذا المرض المميت وجـد العلماء ان تحت قشرة حبة الارز الخارجية قشرة ثانية رقيقة جداً تحوي عناصر تشفي المصاب بمرض البري بري اذا تناولها مع الغذاء، أو بكلمة أخرى اذا غُذي المصاب بأرز غير مقشور . وقد سميت هذه العنـــاصر ( فيتامين — أي عنصر الحياة ). هكذا تم اكتشاف الفيتامين لأول مرة في تاريخ الطب. ثم أخذ العلماء بعد ذلك باكتشاف انواع أخرى من الفيتامينات في الاغذية الحيوانية والنباتية سمي كل منها بحرف من حروف الابجدية ( آ ، ب ، .. الخ ) .

وقد بلغ عدد الفيتامينات التي تم اكتشافها حتى الآن (٥٠) نوعاً. والفيتامينات من العناصر الضرورية للحيـــاة كعناصر التغذية الاساسية ( الزلال ، الدهن ، الـكاربوهيدرات ) والتي لا يمكن استقلابها في الجسم بالطرائق التي سبق ذكرها الا اذا رافقها وجود الفيتامينات بكميات كافية . وليس للفيتامينات ذاتها قوة غذائية ، فهي لا تمنح الجسم وحدات حرارية ( كالوري ) ولا هي تُستهلك في تجديد خلايا الجسم انسجته.. ولكن لا تتم الأعمال البيولوجية في الجسم الا بوجود الكميات اللازمة منها، وفقدان أحدها أو شحه يؤدي حتماً إلى حدوث أمراض وعلل سوف نتحدث عنها فيما بعد . وبتعبير آخر : لا يمكن ان تستمر الصحة والعافية في الجسم اذا فقدت أو شحت فيه الفيتامينات . وفقدان أو شح أحد الفيتامينات في الجسم يؤدي إلى حدوث اصابات خاصة . فعند فقدان أو شح الفيتامين ( آ A ) مثلاً تصاب قرنية العين (القسم الشفاف منها ) بالقروح، كما ان فقدان أو شح الفيتامين ( ب ، B ) يسبب مرض البري بري . وفقدان أو شح الفيتامين ( س ، C )يسبب مرض ( الاسقربوط Skorbut = تقرح اللثة وسقوط الاسنان ) . وفقدان أو شح الفيتامين ( د D ) ينتج عنه مرض ( لين العظام = الخرع = راخيتيس Rachitis ) ... الخ

والحالات التي تؤدي إلى فقدان أو شح الفيتامينات في الجسم كثيرة أهمها **التغذية الخاطئة** كأن يقتصر الغذاء على المنتوجات الحيوانية ، أو **الخطأ في طهو المواد الغذائية** كسلق الخضار في الماء حيث يفقد بذلك الكثير من فيتاميناته ، أو **وجود التهابات في الامعاء** بحيث يتعذر امتصاص الفيتامينات وايصالها إلى الدم . وبعض الفيتامينات يأخذها الجسم بشكلها البدائي ويتم تكوينها داخل الجسم نفسه بتأثير تعرض الجسم لأشعة الشمس كالفيتامين ( D ) أو بتأثـــير الجراثيم النافعة في الامعاء كالفيتامين ( ب B ) . ومن البديهي ان تكون لهذه العوامل فعاليتها المؤثرة في وجود الكميات الـــلازمة من الفيتامين أو شحه في الجسم بالقدر الـكافي من عناصرها المبدئية في الغذاء .

ويلاحظ ان أكثر الفيتامينات يمكن صنعها في المعامـــل . والفيتامينات الصناعية - أقراص أو زرقات أو نقط - لا تختلف عن الفيتامينات الموجودة طبيعيـــاً في المواد الغذائية الطبيعية في التركيب وإن قلّت عنها في التأثير . والفيتامينات الصناعية مركزة بحيث يوجد في قرص واحـــد من الفيتامين ( س C ) الصناعي مثلا ما يعــادل الفيتامين ( س . C ) الموجود في (١٠) أو (٥٠) حبة من الليمون الحامض . وبذلك يسهل استعـــمال الفيتامين الصناعي لاستدراك النقص أو الشح في الفيتامين نفسه في الجسم. كما يمكن بواسطة الفيتامين الصناعي تمويل الجسم بكميات كبيرة جـــداً من الفيتامين لمكافحة الامراض والإصابات الناجمة عن شح الفيتامين أو فقدانه في الجسم .

وفيما يلي قائمة توضح اسماء الفيتامينات الأكثر أهمية وتأثيرها في الجسم ، والمواد الغذائية التي تتوفر فيها ، والاعراض المرضية التي تتسبب عن شحها ، واستعمالها في معالجة مختلف الامراض والإصابات .

## الفيتامين آ A

( ويسمى علمياً آكسروفتول Axerophthol )

**يوجد طبيعياً** : في زيت كبد الحوت (زيت السمك) والزبدة ومح ( صفار البيض ) والكبد. وتوجد عناصره المبدئية ( الكاروتين Carotin ) في النباتات ويتم في الجسم تحويلها إلى فيتامين آ A .

### تأثيره والأعراض المرضية التي تنجم عن شحه :

يحافظ الفيتامين آ A في الجسم على صحة (الطبقة السطحية EPtthel ابتيل) الجلد والجلد المخاطي واعمالها البيولوجية ( الحيوية ). ويؤدي شحه إلى حدوث

جفاف في الجلد والجلد المخاطي، ويؤخر التئام الجروح، وإلى الشح في تكوين حامض الكلوروهيدريك في عصارة المعدة الهضمية، والاستعداد لتكون الحصاة البولية، وإلى (العمى الليلي = الرؤية السيئة في الظلام). وكذلك يوقف الفيتامين (A آ) الافراط في عملية الاستقلاب الذي ينتج عن وجود افراط في افرازات الغـدة الدرقية الهرمونية.

**استعماله في التطبيب :**

يستعمل في الكثير من امراض الجلد والجلد المخاطي في المعدة والامعاء والجهاز التنفسي، وللوقاية من تكون الحصاة البولية، ولمكافحة العمى الليلي، وللافراط في هرمون الغدة الدرقية (في مرض الجحوظ = بازيدو Basedow).

## الفيتامين ب B

(ويسمى علمياً أنورين Aneurin او تيامين Thiamin)

**يوجد طبيعيا :** في الخميرة والحنطة وقشرة الأرُز.

**تأثيره والأعراض المرضية التي تنجم عن شحه :**

هو ضروري لاستقلاب المواد الكاربوهيدراتية ولبعض الاعمال البيولوجية في الكبد، ولعملية الاستقلاب في الاعصاب، ولتنظيم ميزانية الماء في الجسم. وشحه يسبب الإصابة بمرض البري بري.

**استعماله في التطبيب :**

يستعمل للوقاية من البري بري ومعالجته، ولمعالجة جميع انواع الالتهابات في الاعصاب

( نورالجي Neuralgie )، والشقيقة ( ميكرين Migrane ) ، والشلل بعـــد الإصابة بمرض ( شلل الاطفال ) والخناق ( دفتريا Diphtherie ) .

**الفيتامين بـ B2 :**
**واسمه العلمي ( لاكتوفلافين Lactof lavin )**
**او (ريبوفلافين Ribof lavin )**

**يوجد طبيعياً :** في الخميرة والكبد والبيض والحليب ، والحنطة وحبوب الصويا ،وبكميات قليلة في الكثير من انواع الاغذية الاخرى.

**تأثيره والأعراض المرضية الناجمة عن شحه :**

انه من العناصر الهامة في تركيب الخمائر=(فيرمنت Fermente )الضرورية لهضم المواد الزلالية والدهنية والكاربوهيدراتية ، وعلى الاخص لاستخلاص الدهن من الغذاء وتمكين جدار الامعاء من امتصاصه إلى داخل الجسم . وشحه يسبب أعراضاً مرضية نموذجية منها تشققات في زاويتي الفم،واحمرار وتقشر الجلد حول الانف والعينين، والشعور بآلام في اللسان .

**استعماله في التطبيب :**

يستعمل لمعالجة الحالات التي ذكرت اعلاه ولمكافحة الاضطراب في عملية استخلاص المواد الدهنية من الغذاء .

**وسيط الفيتامين ب٢ B2**
(ويسمى علمياً **أميدحامض النيكوتين**=نيكوتين اسيداميد Nicotinacidamid)

**يوجد طبيعياً :** في ردة ( نخالة ) الحنطة ، وفي الخميرة والكبد وفي اللحم

وحبوب الصويا وفي البطاطس . والجسم يستطيع ان يكوّن بنفسه جزءاً من حامض النيكوتين اميد من حوامض الأمين Aminoacide التي يتكون منها الزلال ( اللحم ) .

### تأثيره والأعراض المرَضية التي تنجم عن شحه :

يكوّن عنصراً هاماً في خميرة ضرورية لتنفس الخلايا ولاستقلاب المواد الكاربوهيدراتية ، وكذلك لاستقلاب المواد الزلالية . وشحه يسبب الاصابة بمرض ( البلاجرا pellagra ) – وتكثر الإصابة بهذا المرض في البلدان التي تتغذى بالدرجة الاولى بحبوب الذرة كأرياف مصر والتيرول الشرقي في شمال ايطاليا . ومن اعراضه الصداع والدوخة ( دوار ) ، والشلل ، والتشنجات العضلية والهذيان واضطرابات في المعدة والامعاء ، وحدوث تبدلات خاصة في الانحاء المعرضة للشمس من الجلد ، حيث تتكون فيها فقاقيع وبثور كما يزداد الجلد ضخامة . ويحدث شح هذا الفيتامين التهابات في الجلد المخاطي في الفم ، وكذلك يسبب قيئاً واسهالاً وآلاماً في الاعصاب وارتباكات ذهنية .

### استعماله في التطبيب :

يستعمل لمعالجة مرض البلاجرا واعراضه ، ولمعالجة بعض الامراض الجلدية والامطلس=تثليج اصابع الاطراف=(القطمزة والقرافيص في العامية) ولمعالجة بعض امراض الكبد .

### الفيتامين ب٦ B6

( ويسمى علمياً بيريدوكسين Byridoxin او آدرمين Adermin )

**يوجد طبيعياً :** في الخميرة والكبد واللحم وحبوب القمح الكاملة وحبوب الذرة والصويا .

**تأثيره والأعراض المرضية التي تنجم عن شحه :**

هو ضروري لاستقلاب بعض المواد في تركيب الزلال ولاستخلاص الحديد من الغذاء . وشحه يسبب فقر الدم واضطرابات عصبية ( تشنجات ) واضط في الحركات ... الخ كما يحدث اضراراً للكبد .

**استعماله في التطبيب :**

يستعمل لمعالجة بعض حالات فقر الدم وما تحدثه السموم من اضرار في الد وفي بعض حالات الدوار ( الدوخة ) والقيء ، وخصوصاً في الوحام وفي الدوخ عند السفر في البحر .

**الفيتامين ب١٢ B12**

**( واسمه العلمي مضاد للأنيميا الخبيثة AntiperniZiesa )**

**يوجد طبيعياً :** وبصورة مركزة جداً في الكبد .

**تأثيره والأعراض المرضية التي تنجم عن شحه :**

انه عامل فعال في استقلاب بعض العناصر في المواد الزلالية . والنقص في هذا الاستقلاب يسبب الأنيميا الخبيثة .

**استعماله في التطبيب :**

يستعمل لمعالجة اعراض الانيميا الخبيثة ، وبجرعات كبيرة لمعالجة الإصابات المؤلمة في الاعصاب ، وفي بعض امراض الجلد ...

## الفيتامين س C
## ( ويسمى علمياً حامض الاسكوربين Ascorbinacide )

**يوجد طبيعياً** : وبكثرة في التوت البري وثمار الورد والليمون الحامض والسبانخ وحبوب الصويا وانواع اللخنة والفواكه الطازجة والخس ... الخ

### تأثيره والأعراض المرضية التي تنجم عن شحه :

ينظم الفيتامين س C بعض الاستقلابات الغذائية داخل الخلايا في الجسم ، وله علاقات هامة مع الهرمونات وعلى الاخص مع هرمون الغدة التاجية والكظر. وهو يساعد الجسم في مكافحته لجراثيم ( الانتان Infektion ) والتغلب عليها ، كما أن له اهمية متعددة الجوانب في تكوين الدم وفي تجميده والمحافظة على الاصحية ( عدم النضوح ) في جدران الاوعية الدموية . ويتطلب الجسم المزيد منه عند ممارسته لاعباء جسمانية ونفسانية . ويسبب شحه في البداية اعراضاً غير واضحة المعالم كالوهن العام وضعف المقاومة لجراثيم الانتان. وفي الشح الكثير تظهر اعراض مرض ( الاسقربوط Skorbut ). وأعراضه هي: حدوث نزيف في الجلد وتحته وفي العضلات وتحت سمحاق ( جلد ) العظام ، وكذلك تبدلات في اللثة واكتسابها لوناً ممزوجاً من الزرقة والاحمرار وزيادة ( الطراوة ) فيها ثم اصابتها بالتقرحات والنزف . وكذلك يصاب الدم بالفقر وينخفض وزن الجسم .

### استعماله في التطبيب :

يستعمل الفيتامين س C في مختلف المجالات الطبية بالنسبة لمفعوله المتعدد الجوانب وعلى الاخص في مكافحة الامراض الإنتانية والوهن العام في بداية الربيع ، وفي النقاهة من الامراض ومكافحة أعراض الاسقربوط . واستعماله

مفيد في جميع الحالات التي يمارس فيها الجسم كفاحاً مع جراثيم الامراض، كما يقوي الطاقة العامة فيه بعد اجهاده في مكافحة الامراض والاعمال الشاقة ، أو اثناء الحمل والارضاع، أو ممارسة الالعاب الرياضية الشاقة .. الخ .

## الفيتامين د D

وهو يتكون بتأثير أشعة الشمس في جلد الجسم كما يوجد طبيعياً وبكثرة في زيت كبد الحوت ( زيت السمك ) . والعنصر الذي كان يسمى في السابق فيتامين د D متكون من عنصرين لأحدهما فقط ما للفيتامين من فعالية ، ويسمى فيتامين د٢ D2، وهو ( مقدمة أو شكل بدائي ) للفيتامين د D ويتحول بتأثير أشعة الشمس إلى فيتامين د D . وقد اكتشف العلماء فيما بعد فيتامين د٣ D3 ، والحبل على الجرار .

### تأثيره والاعراض المرضية التي تنجم عن شحه :

ينظم الفيتامين د D استقلاب الكلس والفوسفور في الجسم، وهو لذلك ضروري لتكوين العظام وصحتها خصوصاً عند الاولاد في دور النمو. ويحافظ الفيتامين د D على صلابة العظام عند النامين وعند الشيوخ . وشحه يسبب الإصابة بمرض لين العظام = الخرع = راخيتيس Rhchitis – وفيه تلين عظمة مؤخرة الرأس عندالرضيع وتسوء أشكال الاسنان وتتضخم بداية ونهايةالعظام الطويلة، وفيها مناطق نمو العظم ، ويسوء شكل القفص الصدري (صدر دجاج، أو صدر القمع ) وتنحني عظام الحوض. وقد تتشوه الرجلان وتصبح بشكل حرف ( × ) الافرنجيَ وغير ذلك من تشوهات في العظام – .

### استعماله في التطبيب :

يستعمل للوقاية من الخرع ، وله فعالية في معالجة الإصابات السلية وإصابات

الجلد ( كداء الصدف ) ، والجلد المخاطي أيضاً .

## الفيتامين هـ E

( يسمى طبياً ( توكوفيرول Tocopherole )

**يوجد طبيعياً :** في حبـــوب الصويا والقمح ( الردة = النخالة ) والزبدة والحليب والبيض والبازيليا الخضراء الفضة والسبانـــخ والجزر والخس وانواع ( اللخنة = كرنب = ملفوف ) .

### تأثيره والأعراض المرضية التي تنجم عن شحه :

ينظم الفيتامين هـ E أعمال الغدة النخامية (في أسفل الدماغ ) المشرفة على جهاز الهرمونات في الجسم، وله بذلك فعالية في الاشراف على الاستقلابات والعمل البيولوجي في الغدد الجنسية (الخصية والمبيض). كما يثير تكوين الاوعية الدموية الشعرية وقابلية النضوح في جدرانها . وله فعالية في الاستقلاب في العضـــلات أيضاً . وشحه يسبب اضطراب الاخصاب عند الجنسين ( الذكر والانثى ) .

### استعماله في التطبيب :

يستعمل لمعالجة العقم وأعراض (سن اليأس) عند النساء واضطرابات الدورة الدموية في الأوعية الشعرية وخصوصاً في الاطراف وقرع الساق .

## الفيتامين ك K

**يوجد طبيعياً :** يتكون هذا الفيتامين في امعاء الجسم نفسه بتأثير الجراثيم

المفيدة فيها . ويمكن ان يصبح شحيحاً عند الاطفال الحديثي الولادة حيث لا تكون الجراثيم في امعائهم في أوج فعاليتها . كما يشح عند الاصابة بامراض تسد الاقنية الصفراوية ـ لأن فقدان الصفراء في الامعاء يحول دون امتصاص الفيتامين المكوّن فيها . كما يحدث ذلك في امراض الجلد المخاطي للامعاء أيضاً .

**تأثيره والاعراض المرضية التي تنجم عن شحه :**

الفيتامين ك K ضروري لحدوث عملية التجمد في الدم. وشحه يسبب مختلف الانزفة الدموية عند المولودين حديثاً . وكذلك عند الاصابة باليرقان(أبوصفار) بسبب انسداد الأقنية الصفراوية عند النامين والمسنين حيث يظهر النزيف عندم تحت الجلد وفي الجلد المخاطي .

**استعماله في التطبيب :**

يستعمل لمكافحة انواع النزيف في الحالات التي سبق ذكرها .

## الفيتامين ب P

**يوجد طبيعيا :** غالباً في النباتات .

**تأثيره :** ينظم النضوح في الاوعية الدموية الشعرية ويحـول دون تزايده ويعيده إلى حالته الطبيعية ، كما يساعد في تجميد الدم ويقي الجسم من تأثيرات الاشعة الضارة ويقلل من الاستعداد للاصابة ( بفرط الحساسية ضد الأدوية ) .

**استعماله في التطبيب :**

يستعمل غالباً مع أنواع أخرى من الفيتامينات لمكافحة الاستعداد لتجمد الدم

والاضرار التي تصيب الأوعية الدموية الشعرية . ويمزج غالبا مع الفيتامينات الصناعية س ، ك . وتؤخذ هذه للوقاية من ( حرقة الشمس ) للجلد الحساس .

وبعد ما أوردنا أعلاه عن الفيتامينات وما يحدثه شحها من أمراض فقد يتساءل متشكك: كيف ان الحيوانات المفترسة والتي لا تأكل الا اللحوم الخالية تقريباً من الفيتامينات ، كيف لا تصاب هذه الحيوانات التي لا تتغذى بالنباتات المملوءة بالفيتامينات– باعراض الشح التي ذكرنا؟ ولكن الواقع ان هذه الحيوانات تختار فريستها من بين الحيوانات آكلة النبات كالزرافة وحمار الوحش وانواع الغزلان . وأول ما تأكله من هذه الفرائس هي الاحشاء مع محتوياتها ثم الدم ، واذا أشبعتها هذه عفّت عن اللحم وإلا تناولت منه قدراً صغيراً لاستكمال شبعها . فهي لا تعاني في الواقع أي شح بالفيتامينات بل تأخذ منها قدراً كافياً من أحشاء الفريسة ومحتوياتها ودمها .

هذا وأغذية الانسان النباتية الأكثر ثراءً بمختلف أنواع الفيتامينات هي :
السبانخ ، وانواع اللخنة الخضراء ، والسلق ، والخس ، والجزر ، والبرتقال والليمون الحامض ، والتوت البري ، والطماطم ، واثمار الورد ، والفطر ، والذرة النابتة ، والحنطة الكاملة ، والارز غير المقشور ، والموز وحبوب البيلسان ( او الخابور او الخمان الأسود ) . والانواع الأخرى من الفواكه والخضار تحتوي على كميات تكثر وتقل من أنواع الفيتامينات أيضاً .
وأكثر أغذيتنا الحيوانية ثراءً بالفيتامينات هي :

الكبد ، والقلب ، والدم ، ومح ( صفار ) البيض ، والرنجة ، والحليب ، والزبدة ، وزيت السمك ، ولا ننسى في هذا الصدد ثراء الخميرة والفليفلة ( بابريكا Paprika ) بالفيتامينات أيضاً .

وفيما يلي قائمة بأهم أنواع الأغذية وما يحتويه كل منها من فيتامين .

من وضع الاستاذ الاخصائي بعلم التغذية : شوينير Scheuner .

والاشارة ( + + ) فيها تعني الكثرة
اما اشارة ( + ) فتعني الوسط
واشارة ( − ) تعني التأرجح .

| الغذاء | فيتامين آ A | فيتامين ب B | فيتامين س C | فيتامين د D |
|---|---|---|---|---|
| **الخضار الورقية والبرعمية** | | | | |
| السبانخ والخضار الورقية الخضراء | + + | − + | + + | |
| سبانخ وخضار ورقية مطبوخة | + + | − + | − | |
| خس– الورق الاخضرفيه | + + | + | + + | |
| السلق | + + | + | + + | |
| أوراق اللخنة الخضراء طازجة | + + | + + | | |
| مطبوخة | + + | + + | − | |
| لخنة بيضاء طازجة | | − | + + | |
| مطبوخة | | − | − | |
| مخلل اللخنة | | − | + | |
| مطبوخ | | − | | |
| لخنة حمراء ( ملفوف ) طازجة | − | + | + + | |
| مطبوخة | − | + | − | |
| لخنة السافوي | | − | + + | |
| لخنة بشكل الورد | + + | − | + + | |
| قرنبيط | | − | − + | |

## الخضار العقدة والجذرية

| الغذاء | فيتامين آ A | فيتامين ب B | فيتامين س C | فيتامين د D |
|---|---|---|---|---|
| بطاطس نية | | − | − + | |
| بطاطس مطبوخة | | − | − + | |
| جزر | + + | − + | − | |
| عصير الجزر ، نيّ | + | − + | − | |
| لفت أصفر | − | + | + + | |
| كرفس ، نيّ | − | − | + | |
| كرنب، شكل اللفت، نيّ | | − | + | |
| فجل الخيل | | + | + | |
| فجل | | + | + + | |
| بصل | | + | − | |
| **الخضار الضلعية** | | | | |
| راوند | | − | + | |
| **أثمار** | | | | |
| عنب الثعلب (أحمر)توت بري | + + | − | + + | |
| توت ألارض ( فريز، فراوله ) | − | − | + + | |
| التوت الشوكي | + | − | + + | |
| عنب البيلسان ( خابور ) | + | + | + | |

| الغذاء | فيتامين آ A | فيتامين ب B | فيتامين س C | فيتامين د D |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| كرز :نيّ ومطبوخ | − | − | + | |
| خوخ ( برقوق ) ني أو مطبوخ | + | − | | |
| مشمش ودراقن ( خوخ ) | | − | | |
| تفاح | | − | + | |
| كمثرى | | − | − | |
| عنب المصر | | + | − | |
| عصير الفواكه معقم | | | | |
| الليمون الحامض | | + | + + | |
| عصير الليمون الحامض | | + | + + | |
| البرتقال | − | + | + + | |
| الموز | + | − | + | |

## الثمـــار الخضار

| الغذاء | فيتامين آ A | فيتامين ب B | فيتامين س C | فيتامين د D |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| الخيار | | | − + | |
| الطماطم ( بندورة ) | + + | + + | + + | |

## السكر والقمح والقطاني

| الغذاء | فيتامين آ A | فيتامين ب B | فيتامين س C | فيتامين د D |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| السكر ، العسل | | + | | |
| قمح كامل | | + | | |
| خبز أسمر (من دقيق غير منخول ) | | + + | | |

| الغذاء | فيتامين آ A | فيتامين ب B | فيتامين س C | فيتامين د D |
|---|---|---|---|---|
| النبتة الكامنة | + + | + + | | |
| ردة (نخالة) الحنطة والشالم | | + | | |
| دقيق عيار فوق ٨٢ ٪ | | | | |
| دقيق عيار أقل من ٨٢ ٪ | | | | |
| الخبز الأبيض والفطاير | | + | | |
| الأرز، نيّ | | + | | |
| الأرز المقشور | | | | |
| الذرة | | + | | |
| الذرة الصفراء | + | + | | |
| الحبوب النابتة | + | | + + | |

## القطـــاني

| الغذاء | فيتامين آ A | فيتامين ب B | فيتامين س C | فيتامين د D |
|---|---|---|---|---|
| بازيليا خضراء طازجة | + + | + | − + | |
| بازيليا مطبوخة | + + | + | − | |
| فاصوليا خضراء | − | − | + | |
| بازيليا وفاصوليا ( نابتة ) | + | + | − + | |
| حمص جاف وفاصوليا بيضاء | | − | | |
| عدس | | + | | |
| حبوب الصويا | | + | | |

## المكسرات والفطر

| الغذاء | فيتامين آ A | فيتامين ب B | فيتامين س C | فيتامين د D |
|---|---|---|---|---|
| جوز ، بندق ، جوزالهند ، فستق سوداني ) | | + | | |
| الفطر بوجه عام | − | | | + |
| فطرخاص | + + | | | + + |
| الخميرة | | + + | | |
| **الحليب** | | | | |
| حليب البقرفي العلف الصيفي طازج | + | + + | + | − |
| حليب البقرفي العلف الشتوي طازج | − + | + + | − | |
| حليب بقر مغلي (في العلف الصيفي) | + | + + | − | − |
| حليب بقر معقم بطريقة باستور ( في العلف الصيفي ) | + | + + | | |
| **الجبنة** | | | | |
| جبنة فقيرة (بدون زبدة) | − | − | | |
| جبنة مدهنة (مع الزبدة ) | + | − | | |
| **القشدة والزبدة** | | | | |
| قشدة من حليب صيفي | + + | | | − |
| زبدة ( علف خضري ) | + + | | | − |
| زبدة الشتاء | + + | | | |

| الغذاء | فيتامين آ A | فيتامين ب B | فيتامين س C | فيتامين د D |
|---|---|---|---|---|
| **الدهن** | | | | |
| دهن الضان والبقر ( والشحم ) | — | | | |
| المرغرين ( حيواني ونباتي ) | | | | |
| **الزيت** | | | | |
| زيت جوز الهند والزيتون | | | | |
| زيت بذر الكتان | — | | | |
| زيت السمك | + + | | | + + |
| **البيض** | | | | |
| بيضة كاملة | + | + | | + |
| مح ( صفار البيض ) | + + | + | | + + |
| زلال البيض | | | | |
| **اللحوم** | | | | |
| الكبد | + + | − + | − + | − + |
| المخ | + | + | | |
| الكلوة والقلب | − + | − + | | |
| لحم العضلات، طازج | — | + | | |
| لحم العضلات، مجلّد | — | + | | |

## الاسماك

| الغذاء | فيتامين آ A | فيتامين ب B | فيتامين س C | فيتامين د D |
|---|---|---|---|---|
| الأسماك المدهنة والحنكليز | + — | — | | — |
| الأسماك غير المدهنة | | — | | |
| الأسماك المملحة | | | | |

والأغذية الغنية بالفيتامينات تحتوي في الوقت ذاته انواع الأملاح اللازمة للجسم كالبوتاس والصوديوم والفوسفور والكلور .

وكما لاحظنا ان للعلف عند البقر تأثيراً على نوعية الحليب ، كذلك للاسمدة التي تسمّد بها النباتات والخضار تأثير على نوعيتها وعناصرها ايضاً . فالبطاطس التي تسمد مثلاً بالمزيد من ( السوبرفوسفات ) لا تنبت ولا تصلح للزرع بعكس البطاطس التي لا تسمد بالمزيد منه .

# نصائح لربات البيوت
# عن طهو الأطعمة

لقد اكتشف العلم في الآونة الأخيرة الكثير من الوقائع الهامة جداً في تحضير الأطعمة ، لكن ربة المنزل ، ويا للأسف ، ما زالت تجهل جلّها أو تخالفها في تحضيرها لأطعمة الأسرة. فالخضار الذي تضاف اليه الصودا للإسراع في إنضاجه يفقد الكثير من قيمته الغذائية . وكذلك الخضار الذي يسلق بالكثير من الماء ، فإنه يفقد بذلك الكثير من فيتاميناته وأملاحه . فالخضار يجب أن تطهى ( على البخار ) ، وذلك بوضعها في إناء مثقوب في أسفله كالمصفاة ، ثم وضع الإناء هذا فوق إناء يحتوي الماء وينتشر منه البخار عند الغلي الى الخضار فوق المصفاة . ويمكن عمل ( منصب ) كرسي مثقوب كالمصفاة ، يوضع في قدر ( طنجرة ، حلة ) عادي بحيث يظل الماء تحته والخضار فوقه ، فلا يصل اليها سوى البخار المنتشر من الماء تحت الكرسي . وفي مخازن الأدوات المنزلية أوانٍ خاصة لذلك ( راجع الصفحة ٢١٨ من كتاب أمراض الجهاز الهضمي ) .

وإذا كان لا بد من سلق بعض الخضار في الماء ، فيُسلق بقشره اذا امكن . ولا ينبغي أن يهدر ماء السلق بعد انتهاء العملية ، كالمعتاد ، بل يستعمل لطهو

الحساء او الأرز ، وذلك للاستفادة من الأملاح والفيتامينات فيه .

هذا وتعريض الخضار بعد طهيها لمدة طويلة الى الهواء أو إعادة تسخينها ، يُفقدها الكثير من قيمتها الغذائية أيضاً. وكذلك الاحتفاظ بالخضار لمدة طويلة قبل طهوها ( خضار بايتة ) . ويلاحظ أن أفيد جزء في الخضار للتغذيـة هو الجزء الأكثر اخضراراً والأكثرتعرضاً لأشعة الشمس،فهو في الخس مثلاً الأوراق الخضراء الخارجية التي لا تستعملها ربة المنزل ، بل ترميها جانباً الى أن تصل الى الأوراق الداخلية ( الباهتة ) . وأكثر علماء التغذيـة يعتقدون أن مع هذا الجزء الأكثر اخضراراً والأكثر تعرضاً للشمس- يدخل المزيد من الطاقة الشمسية الى الجسم مع الغذاء . وليس لاعتقادهم هذا دليل علمي ثابت سوى أن الغذاء بالخضار والفواكه المشبعة بأشعة الشمس تسد حاجة الجسم تمامـاً ، ولو بقيت دون المستوى المطلوب من ( الكالوريات ) اللازمـة ، وهم يعتقدون أن النقص في هذه الكالوريات تعوضه الطاقة الشمسية الموجودة في الغذاء .

ومن الحقائق العلمية الحديثة في التغذية وجوب تغلّب الأغذية ( القلويـة ) أي الخضار والفواكه- على الأغذية الحمضية ( الزلالية ) . أما تغلب الثانية على الأولى او المبالغة فيها ، فهو يؤدي إلى أضرار صحية كثيرة كتصلب الشرايين ( نشفان العروق ) والنقرس وغيرهما .

وفيما يلي قائمة بأهم أنواع الأغذية وما يحتويه كل منها من عنصر ( البورين Purin ) الواجب تجنبه في الحمية ضد النقرس ، سواء وجد منفرداً او متضاعفاً بالبول السكري ، كما تميز التفاعل الكيماوي ( قلوي — حامض ) لكل من هذه الأنواع ويمكن الاسترشاد بمحتوياتها .

## قائمة عن نسبة محتويات الأغذية بالميليغرام من عنصر البورين

وضعها الأخصائي فون فيللنبرغ Th. V. Fellenberg

## والتمييز بين التفاعل الكياوي ( قلوي – حامض ) لكل منها

وضعه الأخصائي راكنر بيرغ Ragnar Berg

| الغذاء | نسبة محتوياته من البورين بالميليغرام | تفاعله الكياوي (+=قلوي)(–=حامض) |
|---|---|---|
| الجبن | ٢ | – |
| حليب البقر | ٣ | + |
| البيض | ٤ | – |
| أنسجة البقر المدهنة | ٦ | – ؟ |
| مخ عظام البقر | ٧ | – ؟ |
| مح البيض ( الصفار ) | ١٠ | – ؟ |
| دم البقر | ٢١ | + |
| لحم البقر مطبوخ | ٥٤ | – ؟ |
| النخاع الشوكي البقري | ٦٠ | – ؟ |
| مرق لحم البقر | ٦٣ | ؟ |
| دم الضان (ويعمل منه مقانق) | ٧٤ | + ؟ |
| عضلات البقر ( متوسط ) | ٨٤ – ١١٧ | – |
| المخ الكبير للبقر | ٨٥ | – ؟ |
| المخيخ ( المخ الصغير ) للبقر | ٩٧ | – ؟ |
| لحم الضان | ٩٩ | |

| الغذاء | نسبة محتوياته من البورين بالميليغرام | تفاعله الكيماوي (+=قلوي)(−=حامض) |
|---|---|---|
| لحم العجل | ١٠٣ | |
| دم العجل | ١١٧ | − |
| لحم السمك | ١٣٠ | |
| فشة ( رئة ) البقر | ١٤٣ | |
| جامبون، بدون شحم | ١٥٠ | |
| كلوة البقر | ١٦٣ | |
| كبد البقر | ٢٠١ | |
| طحال البقر | ٢٢٢ | |
| غدد البقر اللمفاوية | ٤٣٧ | |

## الأغذية النباتية

| | | |
|---|---|---|
| العنب الأبيض والملون | ١ | + |
| عصير الليمون الحامض | ١ | + |
| تفاح غير مقشور | ٢ | + |
| كمثرى | ٢ | + |
| سفرجل | ٢ | + |
| توت بري أحمر | ٢ | + |
| البصل ( بدون قشر ) | ٣ | − |
| الخوخ (برقوق) بدون نواة | ٣ | + |
| دراقن (خوخ) » » | ٣ | + |
| أثمار الورد | ٣ | + |

| الغذاء | نسبة محتوياته من البورين بالمليغرام | تفاعله الكيماوي (+=قلوي)(−=حامض) |
|---|---|---|
| البرتقال | ٣ | + |
| قشرة الليمونة الحامضة | ٣ | − |
| قعبارون ( جذور سوداء غليظة للأكل ) | ٤ | + |
| يوسف أفندى ( يوسفي ) بدون قشر ونواة | ٤ | + |
| أضلاع السلق | ٥ | + |
| شلغم | ٦ | − |
| يقطين (قرع كبير بدون بذور) | ٦ | + |
| تين طازج | ٦ | − |
| فلفل | ٦ | − |
| خيار | ٧ | + |
| لحم الليمونة الحامضة المعصور بدون بذور | ٧ | + |
| عسل الأزهار والأعشاب | ٧ | − |
| حبوب البيلسان (خابور) | ٨ | − |
| الطماطم | ٩ | + |
| أضلاع الراوند | ٩ | + |
| الكرنب (بشكل اللفت) | ١٠ | + |
| الثوم المعمر | ١٠ | + |
| البطاطس | ١١ | + |
| الكوسى | ١١ | − |

| الغذاء | نسبة محتوياته من البورين بالمليغرام | تفاعله الكيماوي (+=قلوي)(−=حامض) |
|---|---|---|
| اللخنة (الملفوف) البيضاء | ١١ | + |
| التمر (بدون نواة) | ١١ | + |
| الفليفلة طازجة | ١١ | − |
| فجل الخيل (احمر) | ١١ | − |
| فجل الخيل (ابيض) | ١٢ | + |
| الشمرة | ١٢ | − |
| فلفل (بابريكا) طازج | ١٢ | − |
| دخن | ١٣ | − |
| فجل | ١٣ | + |
| مشمش (مجفف = نقوع) | ١٣ | + |
| دقيق أبيض | ١٤ | − |
| هندباء | ١٥ | + |
| قرفة (بهار) | ١٦ | − |
| شلغم صغير أصفر | ١٧ | + |
| جوز | ١٨ | − |
| ثوم مقشور | ١٨ | − |
| لخنة (ملفوف أحمر) | ١٨ | + |
| لوز غير مقشور | ١٩ | − |
| كرفس | ٢٠ | + |
| بندق غير مقشور | ٢١ | − |
| كراث (براصية) | ٢١ | + |
| السبانخ | ٢٤ | + |

| الغذاء | نسبة محتوياته من البورين بالمليغرام | تفاعله الكيماوي (+=قلوي)(−=حامض) |
|---|---|---|
| الفطر | ٢٤ | − |
| قرنفل (للتتبيل) | ٢٥ | − |
| ورق الكرفس | ٢٧ | + |
| سنوت ( شيت في الشام ) | | |
| الاوراق والاضلاع | ٢٧ | + |
| جوز الطيب | ٢٨ | − |
| خس | ٣١ | + |
| كستناء | ٣٥ | + |
| قرنبيط | ٣٦ | + |
| ذرة (حبوب كاملة) | ٣٧ | − |
| بقدونس | ٣٧ | − |
| أرز مقشور | ٣٩ | − |
| فاصوليا خضراء | ٣٩ | + |
| حبق الماء | ٣٩ | − |
| هليون | ١٤ | + |
| لخنة السافوي | − | + |
| حليب كامل | ٤٩ | − ؟ |
| شعير | ٥٦ | − |
| شالم | ٥٧ | − |
| طرخشقون | ٥٨ | + |
| لخنة بشكل الورد | ٦٠ | − |
| حنطة، حبوب كاملة | ٦٤ | − |

| الغذاء | نسبة محتوياته من البورين بالمليغرام | تفاعله الكيماوي (+=قلوي)(−=حامض) |
|---|---|---|
| شوفان مجروش | ٦٤ | − |
| سبانخ | ٧٦ | + |
| فستق سوداني مقشر ومحمص | ٧٠ | − |
| فاصوليا بيضاء | ٩٥ | − |
| حمص | ٩٦ | − |
| عدس | ١٥٠ | − |

## المشروبات المنبهة ونسبة محتوياتها

| | محتوياتها من البورين بالمليغرام | محتوياتها من الكافئين او التيوبرومين بالمليغرام |
|---|---|---|
| القهوة | ١٦ | ١٠٠٠—١٣٠٠ |
| الشاي | ١٠٨ | ١٠٠٠—٣٠٠٠ |
| الماتيه | ٣٧ | ٣٠٠ —١٩٠٠ |
| الكاكاو | ٤٣ | ١٣٠٠—١٧٠٠ |
| قشرة الكاكاو | ٩٠ | ٤٠٠ —١١٠٠ |

ولا يسعني إلا أن أنوه بهذا الصدد بما قام به العالمان ( هيندهد Hindhede ) الدانمركي في ( كوبنهاغن ) و ( برشر بينر Bircher - Benner ) السويسري في

( زوديخ ) من دراسات علمية لوضع قواعد صحيحة لما يجب أن تكون عليه التغذية الصحيحة للانسان . ومن القواعد التي وضعهـــا هذان العالمان للتغذية الصحيحة ، أن يكون في معظم الأغديه مدر من الأغذية القلوية أي من الفواكه والنباتات ، وأن يطحن الغذاء ويهرس جيداً في الفم قبل ازدراده ، وذلك لكي يصل ( مطحوناً ) ومشبعـــاً باللعاب إلى المعدة . وهذا أجدى لهضمه جيداً ولوقاية المعدة والامعاء من الفشل والإعياء عند قيامها بعمليـــة الهضم – وإلا حمّلت المعدة والامعاء ما يفوق طاقتها في هضم الأغذية غير المطحونة ، وغير المشبعة تماماً باللعاب ، وساءت عملية الهضم فيهـــما ، وأدى ذلك الى اصابتها بالتهابات يعتقد أنها تزيد في امكانية إصابتها بالسرطان . كما أنها تكون سببـــاً لكثير من المضاعفات : كالإسهـــال والامساك الذي أصبح من ( علل العصر ) الواسعة الانتشار .

ويطلب العالمان أن يكون الغذاء صحيحاً وأن يؤخذ بطريقة صحيحة أيضاً ويؤكدان أن الانسان اذا تقيد بهذا الشرط وعـــاش عيشة معقولة – بتعريض جسمه الى الهواء والضياء والماء والشمس – ومارس الرياضة ، ولم يبدل بين الليل والنهار ، وأعطى جسمه ما يلزمه من راحة واسترخاء – يكون قد عمل كل ما يلزم للمحافظة على صحته العامة وصيانتها من الإصابـة بالأمراض . وإذا أصيب بالرغم من هذا كله ، أو بعد هذا كله بمرض من الأمراض ، فـان الطبيب قمين بإنقاذه منه . وهما يوصيان بالتمسك بطبيب الأسرة بعد أن أصبح ملماً بأحوال الاسرة ، وطريقة عيشها ، والأحوال الصحية لكل فرد منها .

وأرى لزاماً علي أن أزود القارىء الكريم بمزيد من الشروحـــات عن أصول التغذية الصحيحة ومتطلباتهـــا ، قبل الدخول في صلب موضوع الحمية في الداء السكري ، لأن ذلك مما يسهل تفهم قواعد الحمية ومتطلباتهـــا ، وما يجب على الطبيب بذله من جهد علمي مدروس لوضع منهاج صحيح لها .

# عناصر التغذية الصحية وحساب الكالوريات

ذكرنا في أبحاث سابقـــة أن التغذية الصحيحة ، تتطلب وجود العناصر الضرورية الآتية :

١ ـ العناصر الأساسية وهي : الزلال والدهن ( الدسم ) والكاربوهيدرات ( النشويات ) .

٢ ـ العناصر المعدنية .

٣ ـ الفيتامينات والخمائر وعناصر تكميلية أخرى .

٤ ـ الماء .

٥ ـ عناصر التذوق .

وجسم الانسان المتوسط الوزن (٧٠) كيلوغراماً ، يتكون من العناصر والنسب الآتيـــة : ٦٤٪ من الماء ، و ٢٠٪ من الزلال ، و ١٠٪ من الدهن ، و ٥٪ من المعادن ، و ١٪ من الكاربوهيدرات .

والعناصر الأساسية وحدها تمنح الجسم ما يتطلبه من الكالوريات .

ومنعاً للالتباس نقول ان هناك كالوري كبير وكالوري صغير ، ونحن دائماً نعني الأول في أبحاثنا – وهو مقدار الحرارة اللازمة لرفع درجـــة حرارة كيلوغرام واحد من الماء درجة مئوية واحدة.

وقوة كل نوع من عناصر التغذية ، تقاس بما يولده حرق ( غرام واحد ) من هذا الغذاء من حرارة داخل الجسم ، كما ذكرنا أن كل غرام من الزلال أو الكاربوهيدرات يولد عند حرقه في الجسم (٤،١) من الكالوريات ، في حين ان حرق كل غرام من الدهن يولد (٩،٣) من الكالوريات .

والجسم يحتاج ( كالوري واحد ) في الساعة ، للمحافظة على استمرار الأعمال البيولوجية ( الحيوية ) فيه ، بدون أن يقوم بأي عمل آخر (أي في حالة الراحة التامة ) لكل كيلوغرام واحد من وزنه. فالجسم في مثالنا السابق الذي يبلغ وزنه (٧٠) كيلوغراماً يحتاج في حالة الراحة إلى :

٧٠ × ٢٤ ساعة = ١٦٨٠ كالوري في اليوم .

ومن البديهي أن يحتاج الى المزيد من هذه الكالوريات ، إذا قـــام بأعمال جسمانية أو ذهنية تتطلب استهلاك المزيد من الطاقـــة ، وبالتالي مزيداً من الكالوريات يتناسب مع زيادة العمل ويغطي حاجتها .

وقد قدرت هذه الزيادات كالآتي :

| | | |
|---|---|---|
| ٧٥ | كالوري في الساعة | للاعمال الخفيفة |
| ٧٥ – ١٥٠ | » » » | » المتوسطة |
| ١٥٠–٣٠٠ | » » » | » الشديدة |
| ٣٠٠ | » » » | » الشاقة |

والكالوريات المطلوبة لا يجوز استمدادهـا من نوع واحد من عناصر الغذاء الأساسية ، بل لا بد من ان تستمد من العناصر الثلاثة معـاً ، لأن لكل عنصر منها واجباته وضرورته الخاصة في الجسم ، لا يجوز ولا يمكن ان ينوب عنـه عنصر آخر في أدائها والقيام بها .

وقد وضع مركز التغذية الدولي في المانيا قاعدةعامة لهذا التوزيع والتنويع نوضحه بالجدول الآتي :

| المهنة | الزلال بالغرام | الدهن بالغرام | الكاربوهيدرات بالغرام | مجموع الكالوريات |
|---|---|---|---|---|
| عامل بأشغال خفيفة كالموظفين | ٧٠ | ٥٥ | ٤٠٠ | ٢٤٠٠ |
| عامل بأشغال شديدة أطباء، مهندسين ميكانيكيون بائع في المحلات التجارية .. الخ | ٨٠ | ٧٠ | ٥٠٠ | ٣٠٠٠ |
| عامل بأشغال شاقة حداد ، نجار ، عامل في الطرقات ، في مقالع الحجار جندي ميدان .. الخ | ٩٥ | ٩٠ | ٧٠٠ | ٤٠٠٠ |

أما للاولاد فقد وضع لهم التقدير الآتي :

| | | | |
|---|---|---|---|
| من سن | ١ — ٢ سنة | ٨٤٠ | كالوري |
| « « | ٢ — ٣ « | ١٠٠٠ | « |
| « « | ٣ — ٥ « | ١٢٠٠ | « |

| | | |
|---|---|---|
| في سن | ٥ — ٧ » | ١٤٤٠ » |
| » » | ٧ — ٩ » | ١٦٨٠ » |
| » » | ٩ — ١١ » | ١٩٢٠ » |
| » » | ١٢ سنة فما فوق | ٢٤٠٠ » |

وأما ربة المنزل التي تمارس الأعمال المنزلية المعتادة ، فان حاجتها اليومية من الكالوريات قدرت بـ (٢٦٠٠) كالوري .

ويلاحظ أن هذه الأرقام ليست ثابتة في كل الحالات ، بل انها تابعة للحالة الخاصة في كل جسم أيضاً . فهناك أجسام تستهلك الغذاء ، أي تحرقه بكامله – ومنهم الأشخاص الذين يأكلون الكثير دون ان يصابوا بالسمنة . كما ان هناك فئة أخرى من الأشخاص لا يحسنون استهلاك – حرق – الغذاء بكامله ويدخرون جزءاً منه ، وهم يأكلون مقادير عادية ويصابون بالسمنة . كما وجد في الآونة الأخيرة ان الاعتماد على حساب الكالوريات وحدها ، ليس الضمانة الوحيدة ، بل لا بد من الانتباه الى إمكانية هضم الغذاء وما يحتويه من فيتامينات أيضاً . فالكالوريات الأقل في غذاء سهل الهضم غني بالفيتامينات أجدى لتغذية الجسم من غذاء أغنى بالكالوريات ، ولكنه عسر الهضم وقليل الفيتامينات .

ولكل هذه العوامل حسابها الخاص عند تنظيم منهاج غذاء صحيح للسليم أو للمصاب بمرض ، يتطلب الحمية ضمن إطار خاص بها مع مراعاة هذه العوامل العامة أيضاً .

ومن هنا تتضح الصعوبة في وضع مثل هذه المناهج التي لا يستطيعها إلا الطبيب المختص ، وإلا أصبحت غير صحيحة وعديمة الجدوى .

وإتماماً للفائدة نقدم فيما يلي قائمة تبين المقادير اللازمة من كل نوع من أنواع الغذاء لتوليد (١٠٠) كالوري في الجسم .

## منتوجات القمح والخميرة

| | |
|---|---|
| شوفان مجروش | ٢٨ غ |
| خميرة الفرن | ٩٥ « |
| معكرونة ، شعيرية | ٢٦ « |
| نشا الذرة ، موتدامين | ٣٠ « |
| أرز مقشور | ٢٨ « |
| دقيق الشالم ٩٤٪ | ٣٠ « |
| دقيق الشالم ٧٠٪ | ٣٠ « |
| سميد الحنطة | ٣٠ « |
| دقيق الحنطة ٦٠٪ | ٢٨ « |
| خبز أسمر ٩٠٪ | ٣٨ « |
| خبز أبيض ٩٤٪ | ٤٢ « |
| خبز غير منخول | ٤٥ « |
| خبز كنيكر | ٣٧ « |
| بقصماط او توست | ٢٤ « |
| خبز سيمون | ٤٢ « |

## السكر

| | |
|---|---|
| عسل النحل | ٣٠ « |
| المربى ( مارميلاد ) | ٣٦ « |

| | |
|---|---|
| الشوكولات | ٢٠ غ |
| الكاكاو ( بدون سكر ) | ٢٢ » |
| سكر العنب ( كلوكوز ) | ٢٥ » |
| سكر أبيض | ٢٥ » |
| سكر أسمر | ٢٦ » |
| دبس ( عسل أسود ) | ٣٦ » |

## خضار

| | |
|---|---|
| فاصوليا خضراء طازجة | ٢٢٠ » |
| فاصوليا ( بيضاء جافة ) | ٣٠ » |
| جرجير | ٥٠٠ » |
| هندباء | ٥٠٠ » |
| بازيليا ( حبوب طازجة ) | ١٢٥ » |
| بازيليا ( جافة ) | ٣٠ » |
| خس | ٦٠٠ » |
| خيار | ٧٥٠ » |
| فليفلة ( قرون خضراء ) | ٤٢٠ » |
| راوند | ٦٢٥ » |
| فجل | ٤٠٠ » |
| طماطم | ٤٦٠ » |
| بصل ( طازج ) | ٢٢٠ » |
| جزر ( طازج ) | ٢٣٠ » |
| بطاطس ( مقشور ) | ١١٥ » |
| لخنة خضراء | ١٤٥ » |

| | |
|---|---|
| لخنة ( ملفوف بشكل الورد ) | ٢١٠ غ |
| فجل ( بشكل الجزر ) | ٢٤٠ » |
| مخلل الملفوف | ٤٥٠ » |
| الهليون ( طازج ) | ٥٧٠ » |
| ملفوف ( لخنة ) أحمر | ٣٣٠ » |
| ملفوف أبيض | ٣٧٠ » |
| لخنة سافوي | ٢٧٠ » |
| كرنب ( رأس ) | ٢٢٠ » |
| لفت | ٣٠٠ » |
| عدس | ٣٢ » |
| طرخشقون | ٢٥٠ » |
| فجل الخيل ( خردل الالمان ) | ١٢٥ » |
| سبانخ ( طازج ) | ٣٥٠ » |

## فواكه وعصيرها

| | |
|---|---|
| أناناس ( معلب ) | ١١٥ » |
| تفاح ( طازج ) | ٢٠٠ » |
| عصير التفاح | ١٤٥ » |
| برتقال | ٢٠٠ » |
| مشمش | ٢٠٠ » |
| موز | ١٠٠ » |
| كمثرى ( طازج ) | ١٩٠ » |
| توت بري | ٢٠٠ » |
| تمر ( بنواته ) | ٣٦ » |

| | |
|---|---|
| توت الأرض ( فريز ) | ٢٥٠ غ |
| تين مجفف | ٣٨ » |
| كريب فروت | ٢٥٠ » |
| أثمار الورد | ٣٧ » |
| كرز ( طازج ) حلو | ٢٠٠ » |
| دراقن ( طازج ) | ٢٠٠ » |
| يوسفي ( يوسف أفندي ) | ٢٥٠ » |
| خوخ ( برقوق ) طازج | ٢٠٠ » |
| زبيب | ٣٣ » |
| توت شوكي | ٢٥٠ » |
| عنب | ١٣٥ » |
| عصير العنب | ١٣٥ » |
| عصير الليمون الحامض | ٢٥٠ » |

## الدهن والزيوت والمكسرات

| | |
|---|---|
| بالمين | ١١ » |
| مارغرين | ١٣ » |
| الزبدة | ١٣ » |
| شحم الإوز | ١١ » |
| شحم البقر | ١١ » |
| شحم الخنزير | ١١ » |
| زيت الزيتون | ١١ » |
| فستق سوداني | ٢١ » |
| بندق | ١٥ » |
| جوز | ١٥ » |

## اللحوم والمقانق

| | |
|---|---|
| بط مشوي | ٤٠ غ |
| إوز مشوي | ٣٠ » |
| أرنب | ٩٥ » |
| فرّوج مدهن | ٨٠ » |
| لحم عجل مسلوق | ٦٥ » |
| مخ عجل | ٨٥ » |
| كبدة عجل | ٧٥ » |
| لحم الطرائد ( غزال ، وعل ) | ٩٥ » |
| لحم بقري ( مطبوخ ) | ٧٥ » |
| كبدة بقري | ٧٥ » |
| لحم ضان متوسط الدسم | ٣٠ » |
| لحم خنزير متوسط الدسم | ٣٧ » |
| كبدة خنزير | ٧٥ » |
| حمام | ١٠٠ » |
| ديك حبش ( رومي ) | ٣٨ » |
| مقانق الدم | ٣٥ » |
| مقانق الكبد | ٣٨ » |
| مقانق لحم | ٢٢ » |
| مقانق ( زوان ) | ٣٣ » |

## الاسماك

| | |
|---|---|
| الحنكليز | ٣٠ » |
| سمك النهر | ١٠٥ » |

| | |
|---|---|
| رنجة | ٧٥ غ |
| سردين بالزيت | ٥٠ » |
| برغوت البحر ( كمبري ) | ٨٥ » |
| سمك موسى | ١١٠ » |

## الحليب ومشتقاته

| | |
|---|---|
| حليب بقر | ١٥٠ » |
| حليب مخيض | ٢٥٠ » |
| حليب خفيف ( نزعه من القشدة ) | ٢٦٠ » |
| شرش الحليب ( او الجبنة ) | ٥٠٠ » |
| القشدة ٢٠٪ | ٥٠ » |
| لبن خاثر ( بغورت ) | ١٤٥ » |
| حليب معلب ( غير محلى ) | ٧٠ » |
| حليب الأم | ١٦٠ » |
| حليب الغنم | ١٠٨ » |
| حليب الماعز | ١٤٠ » |
| جبنة فرنجية ( حسب الدسم ) | ٢٥—٦٠ » |
| قريشة من حليب كامل | ٥٠ » |
| قريشة من حليب مخيض | ١٠٠ » |
| بيضة دجاج بدون القشرة | ١٣٥ » |
| مح ( صفار ) البيض | ٢٩ » |
| زلال ( بياض ) البيض | ٢٠٠ » |

## المشروبات

| | |
|---|---|
| الجعة ( بيرة ) | ٢٠٠ » |

| | |
|---|---|
| مرق اللحم | ٣٠٠ ع |
| الليموناده | ٢٠٠ » |
| نبيذ الفواكه | ٢٢٢ » |
| نبيذ أحمر | ١٥٤ » |
| نبيذ حلو | ٦٧ » |
| نبيذ أبيض | ١٦٥ » |

وبعد هذه الجداول والشروحات المفصلة ، أعود ثانية الى التحدث عن العناصر الغذائية الأساسية ، كل منها على حدة ، شارحاً تركيبها ومصادرها وعملها في الجسم .

**الزلال ، او ( البروتئين Proteine ) :**

يتكون الزلال من ( الهيدروجين والفحم والاوكسجين والأزوت والكبريت ) بتركيب كيماوي شديد التعقيد . والزلال مادة البناء الأساسية في الجسم الحي ، والغذاء الوحيد الذى يحمل في تركيبه الأزوت . والعضلات والاحشاء والدم والأساس في العظام ، والجلد والشعر في أجسامنا ــ مكونة من الزلال . وحتى العدسة في العين تتكون بنسبة ٣٥٪ من الزلال . وكذلك الهرمونات والخمائر في أجسامنا مكونة من الزلال أيضاً . والجسم لا يحتاج الى الزلال في دور النمو لتكوين خلايا جديدة فقط ، بل ان خلاياه القديمة تتجدد باستمرار ، ولا بد له من الزلال يستمده من الغذاء، للقيام بعملية التجديد هذه.

فالزلال اذن هو مادة البناء في الجسم، لكنه في الوقت نفسه يُحرق جزء منه ويمد الجسم بالحرارة المتولدة عن احتراقه أيضاً.. أي ان الزلال مادة بناء وممول للجسم بقدر من الطاقة ( السكالوريات ).وهذه الازدواجية في عمل الزلال في

الجسم تجعل من الصعب تقدير الحد الادنى لحاجة الجسم اليه عند الفقدان الكلي أو الجزئي للمواد الدهنية والكاربوهيدراتية في الغذاء ، وهما الممولان الاساسيان للجسم بالطاقة (الحرارة). ومن الممكن ان يعوض عنهما كلياً أو جزئياً لوقت محدود فقط .

وفي هذه الحالات يجب زيادة كمية الزلال اليومية بالقدر اللازم للتعويض عن النقص في المواد الدهنية والكاربوهيدراتية . اما اذا وجدت هاتان المادتان بالقدر الكافي في الغذاء فتخفض كمية الزلال إلى الحد الادنى، أي إلى الحد الذي يغطي حاجة الجسم من الزلال للبناء فقط وليس لتوليد الطاقة أيضاً . وهذا الحد الادنى من الزلال الذي يكفي لعملية البناء في الجسم حدده ( مركز التغذية الالماني ) بالآتي .

## الاطفال

في سن ٠ – ٦ أشهر ٣,٥ غرام زلال لكل كيلو غرام من وزن الجسم

» » ٧ – ١٢ » ٣,٥ » » » » » » » »

## الاولاد

» » ١ – ٦ سنوات ٢,٥ » » » » » » » »

» » ٧ – ٩ » ٢ » » » » » » » »

» » ١٠ – ١٤ سنة ١,٨ » » » » » » » »

## الأحداث

» » ١٥ – ١٨ سنة ١,٥ غرام زلال لكل كيلوغرام من وزن الجسم

| | |
|---|---|
| حتى سن ٦٥ سنة | ١ غم زلال لكل كيلوغرام من وزن الجسم |
| فوق سن ٦٥ سنة | ١,٢ » » » » » » » » » |

فالانسان الراشد الذي يبلغ وزن جسمه مثلاً ( ٧٠ ) كيلوغراماً يحتاج يومياً إلى ( ٧٠ – ٨٠ ) غراماً كحد أصغر من الزلال . ويضاف إلى السيدة الحامل مقدار ( ١,٥ ) غرام لكل كيلو غرام من وزن جسمها وللمرضع ( ٢ ) غرامين..وذلك لتكوين الجنين وارضاع الرضيع وكلاهما يستمد غذاءه من الأم.

والنقص في الحد الادنى للزلال يؤدي إلى إضعاف الحيوية في الجسم كما ان تجاوز هذا الحد المستمر يؤدي إلى اصابة الجسم باضرار صحية أيضاً .

والمواد الزلالية في الغذاء لا يمكن ان يمتصها الجسم بحالتها الطبيعية التي تكون عليها في الغذاء ، بل لا بد من تفكيكها أولاً بعملية الهضم إلى حوامضها البدائية ( حوامض الامينو ) . وتمتص الامعاء هذه الحوامض ثم تعيد تركيبها من جديد إلى زلال من النوع الموجود في الجسم ، أو يتم هذا التحويل في الكبد وفي الامعاء معاً. ويربو عدد حوامض (الامينو) على (٢٠) نوعاً بعضها يمكن للجسم ان يكونه من مواد أخرى من الغذاء وبعضها الآخر لا يتمكن الجسم من تركيبها ، ولا بد من توفر وجودها في الغذاء . لذلك سميت هذه الحوامض ( بحوامض الامينو الاساسية ) .

والقيمة الغذائية لمختلف أنواع الزلال تقاس بما يحتويه هذا النوع من حوامض الامينو الاساسية . والاغذية التي يستمد منها الجسم المواد الزلالية هي إما من مصدر حيواني كالحليب والقريشة والجبن واللحم والأسماك والبيض ، أو من

بعض المصادر النباتية كمجروش الشوفان وحبوب القطاني ( حمص ، عدس ، فول ، فاصوليا ... الخ ) .

والزلال الحيواني المصدر هو بوجه عام أكثر قيمة غذائية من الزلال النباتي المصدر ، لأن تركيب حوامض الامينو فيه أقرب إلى تركيب حوامض الامينو في زلال الجسم . لذلك يشترط في الزلال اليومي الذي نتنـــاوله في الغذاء ان تكون ٣٠ – ٥٠٪ منه من مصدر حيواني . ومن هنـــا يتضح لنا ان احتواء الغذاء اليومي لقدر من اللحم ، ليس ضرورياً للمحافظة على الصحة العامـــة فحسب،بل هوالزامي لا يمكن الاستغناء عنه او الاستعاضة عنه بزلال منمصدر نباتي . وإذا كانت اللحوم باهظة الثمن ، فان بالامكان الاستعاضة عنها بالحليب ( $\frac{١}{٢}$ ليتر في اليوم ) ، أو بزلال حيواني آخر من مشتقات الحليب ( قريشة ، جبنة ، يوغورت ( لبن خاثر ) مخيض .. الخ ) .

ويلاحظ أن القيمة الغذائية في مقدار (٤٠٠) غرام من القريشة ، تعـادل القيمة الغذائية في (١٢) بيضة من بيض الدجاج .

**الدهـــن :**

يتركب الدهن من الفحم والهيدروجين والأوكسجين ، ويحتوي حوامض عضوية تسمى ( حوامض الدهن ) ، وقيمتها في الغذاء أنهـــا تمنح الجسم الطاقة ( الحرارة ) عند احتراقها فيه . وقد سبق وذكرنا أن كل غرام من الدهن يولد عند احتراقه (٩٫٣) من الكالوريات . ويمكن التعويض عـن الدهن ، باعتباره الممول الأساسي للجسم بالكالوريات ، أقول من الممكن التعويض عنـه من هذه الناحية بمواد زلالية او كاربوهيدراتية ، ولكن بكميـات كبيرة ، بالنسبة لقلة الكالوريات التي تتولد عن احتراق هذين العنصرين الغذائيـــين . فاذا تجاوزت

كمية الدهن في الغذاء القدر المطلوب منها لتغطية حاجة الجسم من الكالوريات فان الجزء الفائض من الدهن ( غير المحروق ) ، يختزنه الجسم في أماكن خاصة من أجزائه ( السمنة ) كاحتياط يتمرل منه عند الحاجة .

وهناك تجمعات دهنية في الجسم لا تعتبر من الخزانات الدهنيـة التي نوهنا عنها ، لأن الجسم لا يسترد منها الدهن بأي حالة من الأحوال ، بل يظل دائماً وأبداً محتفظاً به في أماكنها ، كالتجمعات الدهنية في التجويف ( الحجاجي = للعين ) وتحت الجلد في باطن الكف وغيرهما .

والدهن كالزلال لا تمتصه الامعاء من الغذاء وهو بحالته الطبيعية، بل يفكك أولاً بتأثير عصارة البنقرآس الهاضمة ومساعـدة المرارة الى حوامضه ، ثم تمتص الامعاء هذه الحوامض ، ويعيد الجسم تركيبهـا بما يوافق تركيب الدهن في الجسم . وسهولة هضم المواد الدهنية وصعوبته ، تابعة لأنواع الحوامض المتوفرة فيه . أو بتعبير كيماوي الى أنواع الحوامض القابلة للاتحـاد مع ( الغليسرين ) وتسمى هذه الحوامض ( بالحوامض غير المشبعة ) ، وهو تعبير كيماوي لا أرى لزوماً لشرحه . فكلما كثرت الحوامض غير المشبعة في الدهن ، ازدادت سهولة هضمه وامتصاصه ، وبالتالي ازدادت فائدته في الغذاء . والحوامض غير المشبعة — وكانت في السابق تسمى ( الفيتامين ف F ) — يقل وجودها في الدهون الصلبة ، من مصادر حيوانية ( شحم ) ، ويكثر وجودهـا في الزيوت من مصادر نباتية ، وعلى الأخص المستخرجة من الحبوب ( كحبوب دوار الشمس، وبذر الكتان ، وبذر القطن، وحبوب الذرة، وحبوب الصويا والقمح النابت.. الخ ).ويلاحظان قيمة هذه الزيوت الغذائية تزيد بقدر ما يظل الزيت على حالته الطبيعية ( دون تسخين ) عند استخراجه أو استعماله .

والكمية التي يحتاج اليها الجسم يومياً من الدهن في الغذاء ، تابعة لما يؤديه

هذا الجسم من أعمال جسمانية أو ذهنية ، وهي تتراوح حسب تقدير العلماء بين ( ٥٥ — ٩٠ ) غراماً في اليوم ، يستعمل ٦٠٪ منهـا أي مقدار ( ٣٥ — ٥٥ ) غراماً في طهو المأكولات ، والجزء الباقي منـــه للسلطة أو لطلي الخبز ( ساندوتش ) أو غير ذلك .

## الكاربوهيدرات ( او المواد النشوية او السكرية ) :

تتركب الكاربوهيدرات من الفحم ومن أجزاء متساويـة من الهيدروجين والاوكسجين ( كالماء ) . والكاربوهيدرات تتكون في النباتات بتأثـير مشترك من المادة الخضراء ( كلوروفيل ) في أوراق النباتات، ومن أشعة الشمس .

والكاربوهيدرات هي المواد الأساسية في تركيب النباتات . وبعض أنواع الكاربوهيدرات تهضمها الامعاء ، ويمتصها الجسم للاستهلاك ، وبعضها الآخر لا يهضمه الجسم ويظل ( صابورة ) في الامعاء ، يساعد على إثارتها لتفريغ المواد البرازية إلى الخارج .

وتقدر كمية ما يلزم الجسم يومياً من الكاربوهيدرات بـ ( ٣٠٠ — ٥٠٠ ) غرام . والكاربوهيدرات تمنح الجسم ( ٥٠ — ٦٠٪ ) مما يلزمه من كالوريات . والمصادر الأساسيـــة التي تمول الجسم بالكاربوهيدرات هي أنواع الحبوب والبطاطس والسكر والقطاني والخضار .

وللسكر أنواع ( بسيطة ) وأخرى مركبة . والامعـاء لا تمتص من هذه الأنواع إلا البسيطة فقط . وهذه لا تحتاج لتفكيك بعملية الهضم ، بل تمتصها الامعاء بعد وصولها اليها مباشرة وتوصلها الى الدم . أمـــا الأنواع المركبة من السكر ، فلا بد قبل امتصاصها من هضمها ( تفكيكها ) وتحويلها إلى أنواع بسيطة يمكن امتصاصها . وهذا التحول ( أي تفكيك الأنواع المركبـة ) ، يبدأ في الفم عند مضغ الغذاء بفعل خميرة في اللعاب ، وتتم عملية التحول إلى

أنواع السكر البسيطة في الامعاء بتأثير خمائر تفرزهـا غدة البنقرآس والامعاء ذاتها أيضاً .

والسكر في اللغة اللاتينية يسمى ( ساخاروم Sacharum )، فأنواع السكر البسيطة تسمى بلغة الكيميـــاء ( مونوساخاريد Monosacharide = وحيد السكر ) وهي ( سكر العنب = كلوكوز Glukose أو دكستروز Dextrose ) ثم ( سكر الفواكه = فروكتوز Fruktose ) . ويوجد سكر العنب في العنب، وفي الفواكه الحلوة أيضاً. وكل نوع الكاربوهيدرات المتناول في الغذاء، لا بد من تحويله إلى هذا النوع من السكر قبل أن يصبح امتصاصه ممكناً .

والنوع الثاني من السكر ، هو السكر المضاعف إلى المكون من نوعين معاً ، ويسمى بلغة الكمياء ديساخروز Disacharose = السكر المثنـّى = المحتوي على نوعين ) مثل سكر القصب المكون من سكر العنب وسكر الفواكه أيضاً، وسكر الحليب ( لاكتوز Laktose ) المكون من ( كلوكوز وكالاكتـــوز Galaktose ) ، وكذلك سكر الشعير ( مالتوز ) الموجود في الجعة ( البيرة )، فهو من أنواع السكر المثنى أيضاً .

وأنواع السكر المركبة من أنواع عديدة تسمى ( كثيرة الأنواع السكرية بولي ساخاروز Polysacharose ) ، وهي أنواع النشاء النباتي والنشاء الحيواني ( كلوكوجين Glygogen ) الذي يخزنه الجسم في الكبد وفي العضلات ، ويحوله الجسم عند الحاجة اليه إلى سكر العنب قبل استعماله . والكاربوهيدرات ( أو سكر العنب ) يستهلكه الجسم بالدرجة الأولى لعمل العضلات . فأنواع السكر البسيطة إذا ما أُخذت في الغذاء ، عوضت العضلات بسرعـة عما استهلكته في عملها من السكر وأعادت اليها النشاط ، في حين أن باقي الأنواع تتطلب وقتاً أطول لتفكيكها وتحويلها إلى سكر العنب ووصول هذا إلى العضلات .

ويلاحظ أن صنف أنواع السكر ( الكثير الأنواع السكرية ) أي النوع الثالث ، ليس له مذاق حلو كالنوعـــين الآخرين ، وأن بعضه لا يهضم تماماً

كالموجود منـــه مثلاً بالسليلوز Zellulose = المادة الخشبية كالردة ( النخالة وغيرها من قشور البذور أو الخلايا النباتية ) .

وتجمع النحلة مواد عسل النحل من رحيق الأزهار ، وتحوله داخل جسمها بفعل خمائر خاصة – راجع بحث العسل في كتاب **الطب الشعبي** – إلى سكر كلوكوز وسكر فروكتوز البسيطين واللذين لا يحتاجان لعمليـــة هضم ، بل يمتصان بسرعة من الامعاء عند وصولهما اليها . وفيما عدا ذلك ، فان تركيب العسل هو ١٠٪ من سكر الدكسترين Dextrine و ١ر٠ – ٨ر٠٪ من المعادن ، و ٥٪ مواد غير سكرية ، منها و٢ر٠٪ حامض النمل ، و ٨ر٠٪ من الأزوت ، و ٢٠ – ٢٥٪ من الماء .

## وضع منهاج الحمية للبول السكري

تراعى عند وضع منهاج الحمية للبول السكري جميع القواعد والملاحظات التي شرحناها عن المنهاج الغذائي للأصحاء الخالين من الأمراض . ولكن من المؤسف أن مريض السكري لا يمكنه أن يحمل الأغذية الكاربوهيدراتية هي الأغذية الأساسية في تغذيته . حتى الفواكه من أفضل وأسلم الأنواع بالرغم مما لها من أهمية في التغذية ، لا يستطيع مريض داء السكري استعمالها ، إلا ضمن الإطار الذي يضعه الطبيب لحميته .

والطبيب يضع منهـــاج الحمية لكل حالة من حالات البول السكري بعد دراسة حالة المصاب العامة ونتائج الفحوص للبول والدم ، ومراعاة ما يمكن ان يوجد عند مريض البول السكري من مضاعفات أخرى كالنقرس وأمراض الكلى والقلب والسمنة . فمريض الداء السكري المصاب في الوقت ذاتـه بالنقرس او أمراض الكلى لا يجوز له استعمال الأغذية المحتويـــة على نسب عالية من

( البورين Purin ) – راجع الجدول الخاص – كما لا يجوز له استعمال التوابل الحادة. والمصاب بالسمنة لا يجوز له استعمال الأغذية ( المترفة )، ومريض القلب يتجنب شرب السوائل واستعمال الأغذية المحتوية على ملح الطعام .

ويتضح من هذه الملاحظة ان وضع منهاج لحمية المصاب بالبول السكري يتطلب دراسات ومعلومات سابقة تجعل وضع المنهاج ليس من الامور السهلة حتى على الطبيب المختص ذاته ، فكيف على العامي ولو كان من المثقفين ؟ ومن البديهي ان وقت الطبيب لا يتسع لوضع المنهاج بجميع خطوطه وتفاصيله بل ان ضيق وقته وكثرة أعماله لا تسمح له باكثر من وضع الخطوط الاساسية للحمية ، اما التفاصيل فيستطيع طبيب العائلة أو المريض المثقف نفسه ان يضعها مستعيناً بذلك بما سنقدمه له من امثلة وما قدمناه وسنقدمه من جداول وبيانات .

ولنفرض مثلاً ان الطبيب المختص صرّح لمريض البول السكري ان اصابته متوسطة الشدة ، واقترح ممارسة حمية مكونة من الآتي : يومياً ( ١٠٠ ) غرام من اللحم ثم الكثير من الخضار مع (٣٠٠) غرام من الفواكه و ( ١٠٠ ) غرام من الخبز الأسمر مع (٨٠) غراماً من الدهن و (٩٠) من البطاطس وقليل من السوائل. فمن السهل على المصاب بالسكري والقلب معاً ان يحدد أطعمته اليومية ( الطعمة ) مستعيناً بارشادات هذا الكتاب وأمثلته . فهو أي الكتاب، يرشده إلى الأغذية التي لا تحتوي المواد الكاربوهيدراتية كلياً أو لا تحتوي الا القليل منها والتي يسهل استقلابها، مع حساب كل كمية للمواد الكاربوهيدراتية في الأغذية مهما تراءت ضئيلة .

وفيما يلي أورد باختصار الملاحظات الواجب الانتباه اليها عند وضع منهاج للحمية الحديثة لمرض البول السكري . فالاتجاهات السابقة لهذه الحمية أصبحت غير واردة على الاطلاق . فحمية البول السكري اليوم تستند إلى أسس جديدة

اكتسبها العلماء من الاختبارات والتجارب ، وثبتت صحتها بما حققته من نتائج حسنة للغاية .

والعناصر الأساسية للتغذية ( الزلال والدهن والكاربوهيدرات والأملاح والفيتامينات ) ، لا تقيّم فقط بالكالوريات كالسابق ، بل أصبح لتقييمها مقاييس جديدة وضعت الكاربوهيدرات والفيتامينات في المقدمة ، وأزاحت الزلال والدهن الى المؤخرة . فالمقادير من اللحم والزبدة التي كانت تعطى لمريض السكري في السابق أصابها النقصان المستمر ، بعكس الفواكه التي أصبحت تقدم بسخاء أكبر .

وأقراص معالجة السكري كالأنفنول والناديزان والراستينون تفيد الكثيرين من مرضى البول السكري ، وعلى الأخص السمان منهم ، ولكن من النادر أن تفيد المرضى الشبان . ولا تستعمل الأقراص إلا بتوصية من الطبيب . ويلاحظ وجوب الاكتفاء بأصغر جرعة مؤثرة لأن زيادتها قد تسبب أعراضاً جانبية .

ولا يعطى الانسولين إلا عند الضرورة لاستعماله فقط ، ولا بأس من وجود قليل من السكر بالبول ، إذا كانت حالة المصاب العامة مرضية ، ولا يشكو من أعراض الإصابة بالسكري .

ولا يجوز إهمال إعادة فحص البول والدم من آن الى آخر للتأكد من حالة سير المرض ، واتخاذ الاجراءات اللازمة وفقاً لما يحدث في سيره من تبدلات .

ولا يجوز مطلقاً التراخي في معالجة البول السكري ، وإلا تحولت إصاباته الخفيفة إلى متوسطة أو شديدة .

ان التسمم بالحوامض والخلون والتعرض الى الأخطار الناجمة عنه ، تحدث عند المبالغة في استعمال الزلال والمواد الدهنية في غذاء مريض السكري . ومن

المعروف أن الدهن يحرق ( بنار السكاربوهيدرات فقط )، فشح الكاربوهيدرات كما تتطلبه الحمية في البول السكري يحد من احتراق المواد الدهنية ، ممـا يؤدي الى تكوين الحوامض كما سبق شرحه . وزيادة الكاربوهيدرات في غذاء الحمية في البول السكري،لا يؤمّن – كما يمكن أن يزعم خطأً – الحرق الكامل للمواد الدهنية ، لأن الكاربوهيدرات في جسم المصاب بالسكري لا يحرق بصورة صحيحة .. ولا يستطيـع بالتالي تأمين حرق المواد الدهنية. ومريض السكري يتعلم من التجارب أنه اذا تناول زيادة من المواد الدهنية والقليــل من المواد الكاربوهيدراتيـــة ، خلى بوله من السكر ولكن ظهر في بوله الخلون ( اتستون ) . وإذا عكس الأمر فتناول كمية أكبر من الكاربوهيدرات و كمية أقل من الدهن ، اختفى الاتستون من بوله وظهر فيه المزيد من السكر . وهذا ما يعرفـــه الطبيب ويحاول خلق توازن صحيح بين المواد الكاربوهيدراتية والمواد الدهنية ، عند وضعه منهاج الحميـــة في كل حالة من حالات البول السكري .

وكان الهدف الأسمى لمعالجة البول السكري في السابق ، جعل البول خالياً تماماً من السكر والحوامض . وفي المعالجة الحديثـــة لا يعار كبير اهتمام لوجود كمية صغيرة من السكر في البول، شرط ان تكون الحالة العامة للمصاب حسنة ولا يشكو من الأعراض . والهدف الأسمى لمعالجة البول السكري الحديثة ،ليس هو خلو البول تماماً من السكر ، بل زيادة امكانية المصاب في استقلاب المواد الكاربوهيدراتية . ففيها يفضّل وجود نحو (١٠) غرامات من السكر مثلاً في بول (٢٤) ساعة مع استقلاب (١٤٠) غرامـــاً من الكاربوهيدرات على خلو البول من السكر مع استقلاب(١٠٠) غرام فقط من الكاربوهيدرات – شرط خلو البول من الحوامض في كل من الحالتين . فالعشرة غرامات من السكر التي يفقدها المصاب في بوله لا تؤذيه ، إذا كان يكسب في الوقت ذاتـــه ما يمنحه استقلاب ( ٣٠ – ٤٠ ) غراماً من الكاربوهيدرات من الكالوريات .

والطبيب يحاول في الحالات المناسبة ايصال الاستقلاب للمواد الكاربوهيدراتية عند المريض العامل الى ( ١٨٠ — ٢٠٠ ) غرام ، نصف هذه الكمية من الخبز ونصفها الآخر من البطاطس والفواكه إذا لم تزد كمية السكر في البول عن (١٠) غرامات في مدة (٢٤) ساعة . فإذا تجاوزت كمية السكر في البول هذا القدر بعد تخفيض كمية الكاربوهيدرات في الغذاء إلى (١٥٠) غرام كاربوهيدرات توجد في (٣٠٠) غرام من الخبز الأسمر أو في (٧٥٠) غراماً من البطاطس أو في ( ١٫٥ — ٢ ) كيلو من التفاح أو الكمثرى .

وإقدام المصاب من تلقاء نفسه على رفع كمية الكاربوهيدرات في مثل هذه الحالات إلى (١٧٠) غراماً قد يؤدي الى زيادة كمية السكر في البول إلى ( ٥٠ ) غرام . وهذا يعني أن المريض لا يستقلب — بعد زيادة كمية الكاربوهيدرات — سوى (١٢٠) غراماً فقط . وزيادة كمية الكاربوهيدرات الى (٢٠٠) غرام ، يسبب زيادة كمية السكر الذي يفقده المريض في البول الى (١٠٠) غرام في مدة (٢٤) ساعة . وهذا يوضح ما يسببه الرفع الاعتباطي لكمية الكاربوهيدرات من أضرار صحية للمريض . وكمية الكاربوهيدرات التي تحقق للمريض درجة الاستقلاب المثلى للمواد الكاربوهيدراتية ، مع بقاء البول خالياً من الحوامض هي الكمية الصحيحة . وكل زيادة تطرأ عليها لا تؤدي إلا الى المزيد من الأضرار .

كل هذه الشروح توضح أنه من المستحيل على مريض السكري أو على غيره من ذويه ومعارفه ، وضع منهاج صحيح لحميته ، وأن الأخطاء في الحمية تسبب أضراراً كثيرة ووخيمة . فمنهاج الحمية لمرضى البول السكري يجب أن يضعه طبيب مختص ، بعد دراسات علمية لحالة الاصابة ونتائج الفحوص فيها . والمطلوب من المريض هو التمسك بدقة في تنفيذ المنهاج والخضوع لإعادة فحص البول والدم ، كلما وجد الطبيب لزوماً لذلك ، وعدم معارضته لاستعمال

الأقراص أو زرقات الانسولين عندما يجد الطبيب ضرورة لذلك ، وخصوصاً عند إصابة مريض السكري بأمراض أخرى طارئـــة كالانفلوينزا والالتهاب الرئوي والتهاب اللوز ، وغيرها من الأمراض التي تتطلب إحداث بعض التغيير في منهاج الحمية .

لقد سبق لنا أن شرحنا في السابق أهميـــة ( الفيتامينات والأملاح ) في التغذية ، وأود أن أشرح ما لكل من عناصر التغذيـــة الأساسية الأخرى ( زلال ، كاربوهيدرات ، دسم (دهن) ) من أهمية وخواص في تغذية المصابين بالبول السكري اتماماً للفائدة والتوعية .

## المواد الزلالية

ان المصادر الأساسية للمواد الزلالية هي : اللحوم والاسماك والبيض والجبنة والحليب ، وفي النبات حبوب القطاني ( صويا ، عدس ، حمص ، فول .. الخ )، والخضار الورقية. وحاجة الجسم ( الراشد ) الى الزلال تتراوح بين ( ٧٠-٨٠ ) غراماً في اليوم . مع الملاحظ ان (١٠٠) غرام من اللحـــم النيء تحتوي نحو ( ٢٥ - ٣٠ ) غراماً و (١٥٠) غراماً من لحم السمك نحو (٢٠) غراماً وبيضة الدجاج نحو (٥) غرامات من الزلال الصافي . والجسم النامي يحتاج الى الزلال لإتمام البناء ( تكوين خلايا جديدة ) فيه . والجسم الراشد يحتاجـــه للترميم واستبدال خلاياه المستهلكة بخلايا جديدة . والزلال اللازم لذلك يستمده الجسم من الاغذية الحيوانية والنباتية معـــاً . والحالة الصحية الحسنة عند النباتيين - الذين لا يأكلون اللحوم - دلت على ان الزلال المستمـد من النباتات لا يقـل قيمة عن مثيله المستمد من المصادر الحيوانية . وإصابة بعض الذين يفرطون في أكل اللحوم بإصابات النقرس وتصلب الشرايين ، واضطرابات الدورة الدموية

أساءت بشيء من الحق إلى سمعة الزلال من المصادر الحيوانيــة ، وقد أنقصت كمية اللحوم التي تستعمل في حمية البول السكري كثيراً عمــا كانت عليه في السابق ، دون ان يحدث هذا التخفيض أي ضرر صحي .

وتختلف سهولة او صعوبة هضم اللحوم باختلاف طرائق طهوها . واللحوم النيئة أسهل هضماً من اللحوم المطبوخة ، والمسلوقة أكثر سهولة من المشوية ، ولكن المشوية من جهة أخرى أكثر قيمة غذائية من المسلوقـــة . ولحم الاحشاء (الدم والكبد والمخ والقلب والكلى وسمك الرنجة والحنكليز) أغنى بالفيتامينات من اللحوم الأخرى .

وهذا ما يجب ملاحظته أيضاً عند وضع منهاج الحميـــة بالنسبة لحالة الهضم عند المصاب بالبول السكري . وفيما يلي قائمة مرقمة لدرجات الهضم في مختلف أنواع اللحوم ، وضعها الطبيب المختص ( موريس Moritz ) يحسن الاستفـادة من تدرجاتها .

١ – عجينة ( لبّه ) تيموس العجل – غدة في صدر العجول الفتيـة تضمر باستمرار النمو الى ان تزول تماماً بعد تمامه – أو المخ او الطيور المشوية ، ثم اللحم البقري في الحساء ( شوربا ) .

٢ – لحم هبر – (خال من الدهن ) – نيء ومدقوق ( مهروس او مبروش ) .

٣ – مخ مسلوق وتيموس مسلوقة .

٤ – لحم خنزير هبر نيء ، ولحم بقري مدخن ( نياً ) .

٥ – فروج ( فرخ دجاج ) مسلوق وحمامة مسلوقة .

٦ – سمكة غير مدهنة مسلوقة .

٧ – شريحة ( ستيك Steak ) من فخذ العجل ( مدقوقة او مبروشة ) .

٨ – شريحة من لحم البقر ( بيفتيك Beefsteak ) او فرخ حمام مشويين .

٩ – لحم دجاج بري ( الصيد ) او فرخ أرنب ، او لحـــم عجل مدهن ، كوتليت ( لحم أضلاع ) الضان مشوية .

١٠ – لحم عجل مسلوق .

١١ – لحم بقري مسلوق .

ويلاحظ عند المصابــين بأمراض القلب والكلى ضرورة انعدام او شح ملح الطعام في الغذاء. وفيما يلي جدول لنسبة ملح الطعام –( غرام ملح من الطعام في كل ماية غرام من الغذاء ) – في مختلف الاغذية ، وضعهـــا المختص ( شال هايسلر Shall - Heisler ) للاهتداء ببياناتها .

| نوع الغذاء | نسبة ملح الطعام فيه ( بالغرام ٪ ) |
|---|---|
| اللحم | ٠,١٣٠ |
| مخ العجل | ٠,٢٥٠ |
| سمك البحر ( الماء المالح ) | ٠,٢٦٠ |
| سمك الماء العذب | ٠,٠٩٥ |
| بيضة الدجاج | ٠,٠٩٨ |

| نوع الغذاء | نسبة ملح الطعام فيه ( بالغرام ٪ ) |
| --- | --- |
| مح ( صفار ) البيض | ٠٫٠٠٨ |
| حليب البقر | ٠٫١٦٠ |
| البطاطس | ٠٫٠٥٠ |
| الخضار الجذرية | ٠٫٠٦٠ |
| الكرفس | ٠٫٢٥٠ |
| قرنبيط وأنواع اللخنة | ٠٫٠٤٠ |
| ملفوف أبيض وأحمر | ٠٫١٢٠ |
| خضار ورقية والسويقية | ٠٫١٢٠ |
| السبانخ | ٠٫٢٢٥ |
| الهندباء | ٠٫٢٨٠ |
| الهليون | ٠٫٠٥٠ |
| الخيار | ٠٫٠٦٠ |
| الطماطم | ٠٫١١٠ |
| القطاني طازج | ٠٫٠٦٨ |
| القطاني مجفف | ٠٫٠٨٣ |
| الفواكه طازجة | ٠٫٠٢٠ |
| أرز نصف مقشور | آثار |
| شوفان مجروش | ٠٫١٤٠ |
| كاكاو ( نقي ) | ٠٫٠٠٦ |
| الشوكولاتة | ٠٫٠٧٠ |
| زبدة غير مملحة | ٠٫٠٧٠ |
| المارغرين ( سمن صناعي ) | ٠٫١٦٠ |

| نوع الغذاء | نسبة ملح الطعام فيه ( بالغرام ٪ ) |
| --- | --- |
| جبنة مدهنة غير مملحة | ١٫٢٠٠ |
| شحم خنزير ( نقي ) | آثار |

ويقدر الأخصائيون متوسط ما يجب ان يعطى لمريض السكري من اللحم يومياً بـ ( ١٥٠ – ٢٠٠ ) غرام من لحم الذبائح ، او (٢٠٠) غرام من لحم الاسماك ، كما يعطى الى جانب ذلك قدر قليل من الحليب لمزجه مع القهوة او الشاي و ( ١ – ٣ ) بيضات مع ( ٣٠ – ٤٠ ) غراماً من الجبنة – بشكل قريشة على الافضل – لتغطية حاجته إلى الزلال . ويشترط في اللحم أن يكون ( هبراً = غير مدهن ) وبائتاً ، وان لا تستهلك كميته كلها في وجبة واحدة بل توزع على عدة وجبات .

الدسم ( الدهن ) :

وأهم المصادر التي تمد الجسم بالدسم هي : الزبدة والزيت والشحوم والقشدة والدهن السائح والصلب . وقد فقد الدسم الكثير من قيمته وأهميته في حمية البول السكري . فبينما كانت هذه الحمية في السابق تستعمل مقادير كبيرة من الدسم تصل إلى $\frac{1}{4}$ كيلوغرام في اليوم ، أصبح هذا في الحمية الحديثة لا يتجاوز ( ٨٠ – ١٠٠ ) غرام فقط ، بما في ذلك الدهن العالق باللحوم أيضاً . ومنذ ان خفضت كمية الدهن في حمية البول السكري ، أصبح من النادر ظهور الخلون والحوامض في البول . وتخفيض كمية الدهن كما ذكرنا ، أدت إلى تنحيف السمان من المرضى وإعادتهم إلى أوزانهم الطبيعية ، وفي ذلك فوائد صحية كثيرة

سبق لنا شرحها في الأبحاث المتقدمة .

ويستحسن عمل التدليك وممارسة الحمامات البـاردة عند تنحيف السمان ، لـكي لا يتهدل جلدهم ويشوه منظر الوجه وخطوط الجسم ورشاقتـه . وكمية الدهن المسموح بها في الحمية لا تستهلك في وجبة واحـدة ، بل توزع على عدة وجبات ، لأن ذلك أجدى لاستقلاب كمية الدهن استقلابـاً كاملاً ، والحيلولة بذلك دون تكوّن الخلون والحوامض .

## الـكاربوهيدرات

بينما خفضت في حمية البول السكري كميات الزلال والدهن زيدت فيهـــا كميات الاغذية الـكاربوهيدراتية كالخبز والبطاطس وحبوب القطاني والفواكه بوجه خاص ، وخصوصاً في الحالات الخفيفة من الإصابة ، مع استعمال الاقراص ( انفنول ، ناديزان ، راستينون .. الخ ) ، وزرقـــات الانسولين في الحالات الملائمة لاستعماله ، وعلى الاخص عنـــد المرضى الشباب . والكاربوهيدرات لا تؤمن تزويد مريض السكري بكل مـا تحتويه من طاقـة ، إلا إذا اعطيت بالشكل الصحيح وبالكميات الصحيحة وفي الأوقات الصحيحة أيضاً .

وتقييم هذه العوامل الثلاثـة يختلف باختـلاف أشخاص وأحوال المصابين . وفي ذلك برهان جديد على ان وضع منهاج صحيح لحمية البول السكري وكيفية تطبيقها ، لا يمكن أن يؤمنه إلا الطبيب الخبير المختص بعد فحصه لحالة المصاب والتأكد من أوضاعه الصحية العامة والخاصة . فالطبيب لا يستطيع مثلاً ان يضع مثل هذا المنهاج لمريض لا يعرفه ولم يفحصه – وهـذا جواب لكثير من الاسئلة التي يوجهها إليّ بعض الذين يحسنون الظن بي من قراء كتبي –( يا دكتور أمي عندها السكري ، شو أحسن شيء لمداواتها ؟ ) – وأضطر للاعتذار اليهم

عن الاجابــة كما يطلبون . وبهذه المناسبة اكرر مـا قلته للسائلين مراراً ، وهو ان الطب علم وليس من المحفوظات .

وضع الطبيب الالماني الاخصائي ( فون نوردن Von Noorden ) قائمـة توضح ما تحتويه كل (١٠٠) غرام من مختلف أنواع الاغذية من الزلال والدهن والكاربوهيدرات ، وما تحتويه من الكالوريات ، وما تحتويـــه من الوحدات القياسية الكاربوهيدراتيـة . والوحدة القياسية تعـادل كمية الكاربوهيدرات الموجودة في ( صمونة من الخبز الابيض وزنها ٢٠ غراماً ) ، وهي ١٢ غراماً من الكاربوهيدرات . فالوحدة القياسية الكاربوهيدراتية يعبر عنها إما بالأرقام او بعدد او كسور الصمون الابيض — ٢٠ غراماً من الخبز الابيض — وهذا مـا فعله فون نوردن في قائمته الآتية :

| في كل ١٠٠ غرام يوجد : | زلال | دسم(دهن) | كاربوهيدرات | كالوري | ما يعادل الكاربوهيدرات الموجود في صمونة بيضاء (بالغرام) |
|---|---|---|---|---|---|
| **الدقيق :** | | | | | |
| دقيق الحنطة الأنعم | ٨,٦ | ٠,٨ | ٧٣,٦ | ٣٤٤ | ١٨ |
| دقيق حنطة متوسط النعومة<br>دقيق الشالم والذرة والشعير<br>ومجروش الشعـير وجميـع<br>الانواع الاخرى (المتوسط) | ٧,٦ | ١,٢ | ٧٠,٠ | ٣٢٦ | |
| أرز | ٥,٩ | ٠,٣ | ٧٤,٧ | ٣٣٠ | |

| في كل ١٠٠ غرام يوجد : | زلال | دسم(دهن) | كاربوهيدرات | كالوري | ما يعادل الكاربوهيدرات الموجود في صمونة بيضاء (بالغرام) |
|---|---|---|---|---|---|
| نشاء ( من الحنطة والارز والذرة والبطاطس والزاكو والنابيوكا (المتوسط) | ٠,٨ | — | ٨١,٠ | ٣٢٨ | ١٥ |
| برغل الشوفان | ١١,٦ | ٣,٥ | ٦٣,٤ | ٣٤٢ | ٢٠ |
| دقيق الشوفان | ١٣,٣ | ٢,٨ | ٦٤,٢ | ٣٤٦ | ١٨ |
| مجروش الشوفان ( كويكراوت ) | ١٢,٧ | ٢,٨ | ٥٨,٠ | ٣٢٠ | ٢٠ |
| خميرة | ٥٦,٠ | ٦,٠ | ٢٤,٠ | ٤٠٢ | ٥٠ |
| معكرونة وشعيرية | ٨,٨ | ٠,٤ | ٧٢,٥ | ٣٣٦ | ١٨ |
| دقيق الكستناء | ٢,٤ | ١,٤ | ٧٢,٠ | ٣١٢ | ١٨ |
| دقيق الموز | ٣,٠ | ١,٤ | ٧٦,٠ | ٣٢١ | ١٥ |

**مخبوزات :**

| في كل ١٠٠ غرام يوجد : | زلال | دسم(دهن) | كاربوهيدرات | كالوري | ما يعادل الكاربوهيدرات الموجود في صمونة بيضاء (بالغرام) |
|---|---|---|---|---|---|
| مخبوزات سوقية عادية | ٥,٧ | ١,٠ | ٦٠,٠ | ٢٧٧ | ٢٠ |
| صمون بالحليب | ٧,٠ | ٠,٤ | ٥٦,٥ | ٢٦٥ | ٢٢ |
| خبز أبيض | ٥,٥ | ٠,٤ | ٥٥,٦ | ٢٥٣ | ٢٢ |
| مسحوق كمك او خبز للتغليف ( بانيه ) | ٧,٢ | ٠,٥ | ٦٩,٨ | ٣١٩ | ١٨ |
| خبز كراهام (من الحنطة) | ٥,٨ | ٠,٤ | ٤٤,٠ | ٢٠٨ | ٢٨ |

| في كل ١٠٠ غرام يوجد : | زلال | دسم (دهن) | كاربوهيدرات | كالوري | ما يعادل الكاربوهيدرات الموجود في صمونة بيضاء (بالغرام) |
|---|---|---|---|---|---|
| خبز الشالم | ٤,٧ | ٠,٦ | ٤٧,٩ | ٢٢٠ | ٢٥ |
| خبز سيمون | ٦,٠ | ٠,٩ | ٥٠,٠ | ٢٣٨ | ٢٥ |
| خبز كنيكر | ٨,٠ | ٠,٦ | ٥٦,٣ | ٢٧٠ | ٢٢ |
| بقصماط (حنطة) | ١٠,١ | ٣,٣ | ٧٠,٥ | ٣٦٢ | ١٨ |
| بقصماط الشوفان | ٦,٩ | ٧,٣ | ٦٢,٠ | ٣٤٩ | ٢٠ |
| **الكاكاو :** | | | | | |
| كاكاو عادي | ٨,٥ | ٢٦,٧ | ٣٢,٨ | ٤٢٣ | ٣٨ |
| كاكاو نقي نزع بعض زبدته | ٢٢,٥ | ٢٧,٠ | ١٥,٩ | ٤٣٣ | ٧٨ |
| كاكاو نقي نزعت زبدته | ٢٦,٨ | ١٣,٣ | ٢٠,١ | ٣٢٦ | ٦٠ |
| **الحليب** | | | | | |
| حليب البقر | ٣,٢ | ٣,٥ | ٤,٨ | ٦٧ | ٢٥٠ |
| قشدة سائلة (١٠٪ دهن) | ٣,٤ | ١٠,٠ | ٤,٨ | ١٣٠ | ٢٥٠ |
| حليب نزعت قشدته | ٣,٠ | ٠,٨ | ٤,٨ | ٤١ | ٢٥٠ |
| حليب مخيض | ٣,٦ | ٠,٩ | ٣,٨ | ٤٢ | ٣١٥ |
| حليب حامض | ٣,٢ | ٣,٣ | ٣,٤ | ٦٠ | ٣٥٠ |
| قشدة حامضة | ٣,٩ | ٢١,٥ | ٢,٨ | ٢٣٠ | ٤٣٠ |
| لبن خاثر (زبادي) | ٣,٣ | ٢,٨ | ٣,٥ | ٥٧ | ٣٤٥ |
| لبنة | ٦,٢ | ٥,١ | ٨,٦ | ١١٢ | ١٤٠ |
| حليب المعلبات (غير محلى) | ١٠,٤ | ١٠,٨ | ١٣,٧ | ٢٠٦ | ٩٠ |

| في كل ١٠٠ غرام يوجد : | زلال | دسم(دهن) | كاربوهيدرات | كالوري | ما يعادل الكاربوهيدرات الموجود في صمونة بيضاء (بالغرام) |
|---|---|---|---|---|---|
| حليب كامل جاف | ٢٦,٣ | ٢٥,٩ | ٣٦,٧ | ٥٠٠ | ٣٥ |
| حليب جاف منزوع الدسم | ٣٦,١ | ١,٥ | ٤٩,٨ | ٣٦٦ | ٢٥ |
| **البطاطس** | | | | | |
| بطاطس نية | ١,٥ | ٠,١ | ٢٠,٠ | ٨٨ | ٦٠ |
| بطاطس مسلوق | ١,٦ | ٠,١ | ٣٠,٥ | ٩١ | ٦٠ |
| **حبوب القطاني** | | | | | |
| بازيليا جافة | ١٧,٠ | ٠,٦ | ٤٥,٨ | ٢٧١ | ٢٨ |
| عدس جاف | ١٨,٢ | ٠,٦ | ٤٤,٦ | ٢٧٢ | ٢٥ |
| فاصوليا بيضاء جافة | ٢٥,٣ | ١,٧ | ٤٨,٣ | ٣١٨ | ٢٥ |
| **خضار** | | | | | |
| بازيليا طازجة | ٤,٧ | ٠,٣ | ١٠,٤ | ٦٨ | ١١٥ |
| بازيليا معلبة | ٢,٦ | ٠,١ | ٧,١ | ٤٢ | ١٧٠ |
| فاصوليا خضراء طازجة | ٢,٠ | ٠,١ | ٥,٥ | ٣٢ | ٢٢٠ |
| فاصوليا خضراء معلبة | ٠,٨ | — | ٢,٢ | ١٣ | ٥٤٥ |
| قصبارون ( جذور سوداء تزرع ) مقشرة | ٠,٧ | ٠,٣ | ١٢,٤ | ٥٦ | ١٠٠ |

| في كل ١٠٠ غرام يوجد : | زلال | دسم(دهن) | كاربوهيدرات | كالوري | ما يعادل الكاربوهيدرات الموجود في صموفة بيضاء (بالغرام) |
|---|---|---|---|---|---|
| لفت أصفر | ٠,٩ | ٠,٢ | ٨,٧ | ٤١ | ١٤٠ |
| جزر (صغير) | ٠,٨ | ٠,١ | ٦,٩ | ٣٢ | ١٧٥ |
| شوندر ( شمندر أحمر ) طازجة | ١,١ | ٠,١ | ٧,٠ | ٣٤ | ١٧٠ |
| لفت سويدي ( أبيض ) | ١,٠ | ٠,١ | ٦,٣ | ٣٢ | ١٩٠ |
| كرنب | ٢,١ | ٠,١ | ٦,٩ | ٣٩ | ١٧٥ |
| كرفس ( الرأس ) | ١,١ | ٠,٢ | ٩,٩ | ٤٧ | ١٢٠ |

| الفواكه ( الأجزاء التي تؤكل منها ) | الكاربوهيدرات في كل (١٠٠٠) غرام | الكالوريات في ١٠٠٠ غرام | مايعادل الكاربوهيدرات الموجود في ٢٠ غرام من صموفة بيضاء (بالغرام) |
|---|---|---|---|
| التفاح | ٨,٩ | ٥٢ | ١٥٠ |
| كمثرى | ٨,٦ | ٤٩ | ١٥٠ |
| سفرجل | ٧,٢ | ٣٤ | ١٦٥ |
| برتقال | ٥,٦ | ٢٨ | ٢٢٠ |
| ليمون حامض | ٠,٤ | ٤٣ | ٣٠٠٠ |
| عنب | ١٥,٠ | ٧٢ | ٨٠ |
| توت الأرض ( فريز ، فراولة ) | ٦,٢ | ٤٣ | ٢٠٠ |
| توت بري | ٥,٣ | ٣٣ | ٢٢٥ |
| توت شوكي | ٧,٩ | ٤١ | ١٥٠ |

| الفواكه (الأجزاء التي تؤكل منها) | الكاربوهيدرات في كل (١٠٠٠) غرام | الكالوريات في ١٠٠٠ غرام | مايعادل الكاربوهيدرات الموجود في ٢٠ غرام من صمونة بيضاء (بالغرام) |
|---|---|---|---|
| تين طازج | ١٥،٥ | ٦٦ | ٨٠ |
| موز ( اللحم ) | ١٦،٢ | ٧١ | ٧٥ |
| أناناس | ١١،٥ | ٤٧ | ١٠٠ |
| خوخ ( برقوق ) | ٧،٨ | ٤٩ | ١٥٥ |
| دراقن ( خوخ ) | ٨،١ | ٤٣ | ١٤٥ |
| مشمش | ٦،٧ | ٣٩ | ١٨٠ |
| كرز حلو | ٩،٤ | ٥١ | ١٢٥ |
| كرز حامض | ٨،٠ | ٤٦ | ١٥٠ |
| بطيخ اصفر | ٦،٣ | ٣٠ | ١٩٠ |
| بطيخ أحمر | ٦،٧ | ٣٠ | ١٨٠ |

**ملاحظة :**

١٠٠ غرام من التفاح أو الكمثرى والفواكه الوحيدة النواة تعادل (١١٥) غراماً من الفاكهة كاملة، أي مع نواتها. فاذا أردنا مثلاً ما يعادل (٤٠) غراماً من الخبز الأبيض = صمونتان بيض ، أعطينـــا ٣٤٥ غراماً من الفواكه المذكورة وليس (٣٠٠) غرام .

**ملاحظات حول القائمة السابقة :**

ان أرقام القائمة تقريبية ويمكن أن تضاف اليهـــا بعض الملاحظات حول بعض الفواكه كالآتي :

ان كمية السكر في البرتقال الأوربي ومن شمال افريقيا تتبدل بتبدل أوقات القطاف ، وان أكثر السكر في البرتقـــال هو نوع ( سكر الفواكه = ليفولوز Lavulose ) .

وكمية السكر في برتقـالة متوسطة الحجم ( ١٠٠ غرام ) تقطف في شهر شباط تبلغ ٤,٥ غرام ، او بتعبير آخر ما يعادل $\frac{١}{٣}$ وحدة قياسية أو صمونة بيضاء. وهذه الأرقام تتبدل في البرتقالة المقطوفـــة في شهر آذار وما بعده من ٦ الى $٦ \frac{١}{٢}$ غرام من السكر ، أي ما يعادل $\frac{١}{٢}$ وحدة قياسية ، او صمونـــة بيضـــاء .

وتشح كمية السكر في الكمثرى الذي يخزن حتى شهر نيسان « ابريل » الى ٤,٥ – ٥ ٪ ، أي ان الوحدة القياسية او الصمونة البيضاء تعـادل ( ٢٤٠ – ٢٧٠ ) غراماً من لحـــم الكمثرى المحرر من محفظة البذور . ومثل هذه الفواكه تستحق في حمية البول السكري الاهتمام الخاص .

**كيفية الاستفادة عملياً من أرقام القائمة السابقة :**

لنفرض مثلاً ان الطبيب سمح لمريض البول السكري في حميتــه بمقدار (٩) وحدات قياسية او صمونات بيضاء ، وهذا يعني ( ٩ × ١٢ = ١٠٨ ) غرامات من الكاربوهيدرات . وبالاسترشاد بأرقام القائمة السابقــة يمكن توزيع (١٠٨) غرامات كاربوهيدرات المسموح بها كالآتي :

٢ شريحتان = ٥٦ غرام من خبز كراهام ... ... = ٢ وحدتان قياسيتان
١ شريحة واحدة = ٢٢ غرام من خبز كنيكر ... ... = ١ وحدة قياسية

١ شريحـــة خبز أسمر = ٢٢ غرام .... = ١ وحدة قياسية واحدة

$\frac{١}{٨}$ ليتر من الحليب= ١٢٥ غرام ....= $\frac{١}{٢}$ وحدة قياسية

بطاطس مسلوقة ١٢٠ غرام .... = ٢ وحدتان قياسيتان

١٠٠ غرام من توت الأرض ( فريز ) .... = $\frac{١}{٢}$ وحدة قياسية

٣٠٠ غرام من التفاح أو الكمثرى ..... = ٢ وحدتان قياسيتان

---

المجموع (٩) وحدات قياسية

– ان خبز كراهام معروف في لبنان باسم( خبز السكري ) ويصنع محلياً ويباع في محلات البقالة ومنها شركة التموين الاهلية في شارع الحمراء في بيروت، اما خبز كنيكر فأعتقد انه غير موجود وغير معروف. لذلك اوضح فيما يلي كيفية صنعه :

تصنع عجينته من كيلوغرامين من دقيق الشالم الناعم غير المنخول(ويسمى الشالم جودار ايضاً، وهو حبوب حنطة سمراء موجود ومعروف في بلادنا ) مع ليتر واحد من الماء الفاتر و ( ١٠٠ ) غرام من الخميرة . يعجن العجين كالمعتاد ويوضع في مكان دافيء الى ان يختمر ثم يرق بسماكة شفرة السكين ويقطع بآلة خاصة إلى أشكال محدودة تثقب فيها عدة ثقوب بشوكة متعددة الشوك، ثم توضع فوق صينية خبز بعد طليها بقليل من الزبدة وينثر الدقيق فوقها، وتترك الصينية والعجين فوقها في مكان دافيء لينتفخ العجين مرة اخرى وينخبز بعد ذلك في فرن معتدل الحرارة لمـــدة ( ٧ – ١٠ ) دقائق . ثم يُخرج الخبز من الفرن ، ويحفظ بعـــد ان يبرد تماماً في علب مغلقة من الصفيح او في أواني من

الزجاج او البلاستيك . وطعم هذا الخبز لذيذ ويمكن صنعه في المنزل والاحتفاظ به سليماً لمدة طويلة .

واما الكاربوهيدرات في الخضار فلا يعمل له اي حساب .

والقائمة السابقة توضح لنا ما يحتويه الغذاء من وحـــدات كاربوهيدراتية قياسية ( صمونة بيضاء )، لكن هذه الوحدات ليست متساوية في درجات تحمل المريض بالبول السكري لها . فالدقيق الخشن من هذه الناحية افضل من الدقيق الناعم كثيراً، ولذلك يتجنب استعمال الاغذية المصنوعـــة من الدقيق الناعم كالمعجنات والمعكرونة والشعيرية ... الخ

فالكاربوهيدرات في هذه الاغذية تمتص وتصل إلى الدم بسرعة وترفع فجأة نسبة السكر فيه. وتعجز كمية الانسولين التي تهيئها البنقرآس عند المريض عن اتمام استقلاب سكر الدم كله .

اما الكاربوهيدرات الموجودة في الاغذية المحتويـــة على السللوز ( نخالة ) كخبز كراهام وخبز كنيكر مثلاً ، فانها تهضم وتمتص ببطء، فتصل بالتدريج الى الدم ولا ترفع نسبة الدم فيـــه فجأة الى درجات عالية . وهكذا تستطيع كمية الانسولين التي تفرزها البنقرآس استقلاب الكاربوهيدرات. ولهذا السبب أوصينا بعدم استهلاك كمية الكاربوهيدرات التي يسمح بها في وجبة واحـــدة وتوزيع استهلاكها على عدة وجبات .

فغدة البنقرآس عند مريض السكري تعمل كمحرك ( موتور ) ضعيف ولكنهـــا تستطيع ان تعمل باستمرار عملاً لا يعرضها الى عبء ثقيل تعجز عن مواجهته . واستعمال السكر ( النقي ) الأبيض يعرض البنقرآس لمثل هـــذا العبء، لذلك يوصى بعدم استعماله بتاتاً في غذاء مريض السكري والاستعاضة

عنه بسكر ( سيونون Sionon ) ، وهو من أنواع السكر في الفواكه، وله ما للسكر الأبيض العادي من قيمة غذائية ، ولو ان مذاق الحلاوة فيه نصف ما هو عليه في السكر العادي . والسيونون لا يؤثر إلا قليلاً على نسبة السكر في الدم، ويمكن المريض بالسكر ان يستهلك منه ملء ( ٤ – ٥ ) ملاعق صغيرة في اليوم موزعة على عدة وجبات . وهذه الصفات متوفرة في سكر ( الكاراميل Karamel ) ايضاً . واذا كان لا بد من استعمال السكر فليكن هذا من السكر الطبيعي غير المكرر ( السكر الأحمر ) لأن ما يصنعه الخالق في الطبيعة احسن تحمّلاً من السكر الذي توجده الصناعة بوسائلها الكثيرة.

من حسن حظ مرضى السكر ان يكون السكر في انواع الفواكه سهل الهضم والاستقلاب. وباستطاعة مريض السكر ان يستمد منه الجزء الاكبر من حاجته الى الكاربوهيدرات – اي المقدار الذي يسمح له به ضمن اطار الحمية – وكذلك الكاربوهيدرات في الخضار ايضاً ، بحيث تكوّن مع الفواكه الجزء الاساسي في تغذية مريض البول السكري، على ان توزع دائماً على عدة وجبات وعلى الأخص في الحالات الشديدة من الإصابة . والطبيب لا يوزع كميات الكاربوهيدرات في منهاج الحمية على الوجبات فحسب بل عليه ان يعين افضل الاوقات لاستهلاكها . فنسبة السكر في الدم تتبدل في مختلف اوقات اليوم والوقت الذي تصل فيه هذه النسبة الى أوطأ درجاتها هو الوقت الأفضل لأخذ الكاربوهيدرات. وفي الحالات الشديدة من الاصابة يعمل مخطط توضيحي لنسبة السكر في الدم في مختلف الأوقات .

والطبيب يسترشد بهذا المخطط لتحديد الاوقات الأكثر مناسبة لاستعمال الكاربوهيدرات .. وقد يضطر في مثل هذه الحالات لإجراء فحص للبول ( ٢ – ٤ ) مرات في اليوم. فالفحص الأول يجرى بين ( التروبقة والغداء )

والثاني بين ( الغداء والعشاء ) . كذلك يفحص بول الليل ايضاً. وبذلك يستطيع الطبيب وضع توازن بين كمية الكاربوهيدرات واوقات استعمالها. والعمل الجدي الدقيق وحده يؤمن تماماً الفائدة المرجوة من الحميــــة . فعلى المصاب ان يزود طبيبه بتقارير صحيحة غير منمقة عن حالته، وان لا يكتم عنه مـا يرتكب في التغذية من هفوات .

وعلى المرضى الذين تستعمل لهم زرقات الانسولين ان يحافظــوا بدقة على الاوقــات والكميات التي يحددها الطبيب لاستعمالها وإلا تعرض المريض إلى مضاعفات شديدة جداً .

## الأمراض التي كثيراً ما ترافق الاصابة بالبول السكري

هي امراض النقرس والسمنة وأمراض القلب والكبد والكلى، وهذه إذا وجدت تتطلب حمية خاصة بكل منها تضاف إلى الحمية في البول السكري .

فيمتنع مريض النقرس عن تناول الاطعمة ( الحريفة اللاذعة ) ويستعمل اللحم مسلوقاً بدلاًعن استعماله مشوياً، ويمتنع عن اللحوم الغامقة اللون والاحشاء ( الكلى ، الكبد ، الطحال ، المخ ) والاسماك المدخّنة والمملحة والتوابل ( بهارات ) والبصل والثوم وفجل الخيل ( او خردل الالمان ) والفجل وحبوب القطاني والمعجنات .

والمصاب بالسمنة يمتنع عن تناول لحم الخنزير ولحم الضان والإوز والحنكليز والجبنة الدسمة والقشدة والحلويات .

ومريض القلب تضره التوابل والاغذية التي تسبب الانتفاخ في البطن

( غازات في الامعاء ) والاكثار من شرب السوائل ( الحساء ) .

ومرضى الكبد والكلى يمتنعون عن المدخن والمتبّـــل الحرّيف والاطعمة الحامضة والبصل والثوم وفجل الخيل(او خردل الالمان)والفجل. ومريض الكبد يتجنب علاوة على ذلك كل الاطعمة الدسمة والمقليات .

هذا وقد سبق ان عالجنا هذه الامراض وما تتطلبه من حمية خاصة في عدد من كتب السلسلة الطبية السابقة.

ويلي هذه الشروح عن الحمية في البول السكري وصفات لأطعمتها وكيفية تحضيرها في المطبخ،واقتراحات لمنهج غذائي يومي واسبوعي اقتبستُها من كتب اختصاص المانية كأمثلة يُسترشد بها. ويمكن طبعاً تحويرها او تبديـــل بعض محتوياتها ولكن دائماً ضمن اطار متطلبات الحمية .

## منهاج يومي لأطعمة الغداء والعشاء في مرض البول السكري لمدة اسبوع

( الارقام بين هلالين تدل على رقم الطعام في وصفات المطبخ
التي تشرح كيفية تحضير الاطعمة )

**ليوم الأحد :**

**الغداء :** مرق دجاج ( ١١ ) ، دجاج مـع هليون ( ٨٢ ) ، سلطة البرتقال ( ١٦٦ )

**العشاء :** كوتليتا الخضار ( ١٤٠ ) ، خبز مع جبنة دسمة .

**ليوم الاثنين :**

**الغداء :** موسلي ( بدون مجروش الشوفان ) ( ١٩٦ ) بيض مخفوق مع سلطة ( ٢٢ ) ، كريم اللوز ( ١٧٤ ) .

**العشاء :** طماطم محشية (٢٧) .

**ليوم الثلاثاء :**

**الغداء :** مرق قوي مع نتف البيض ( ١و٢ ) شريحة من لحم الفخذ ( Rumpsteak) مع فجل الخيل او خردل الالمان ( ١٧١ ) كريم القريشة (١٧٦) .

**العشاء :** بيض مقلي مع سلطة مشكلة ، وفواكه .

**ليوم الاربعاء :**

**الغداء :** طماطم محشية (٢٦ ) لحم طرائد (صيد ) ( ٨٨ ) مع كومبوستو التفاح وشرائح من الجبنة .

**العشاء :** هليون مخبوز ( ١٢٠ ) ، خبز ، زبدة ، طماطم وفجل

**ليوم الخميس :**

**الغداء :** حساء الطماطم (٤) كلاوي العجل المشوية (٧٥) مع ( درلو ) لايبسيك ( مدينة في المانيا) ( ١٢١ ) سلطة التفاح والموز (١٦٧).

**العشاء :** طماطم ( محموس ) ( ١٣٥ ) ، قريشة ، زبدة ، خبز كراهام او كنيكر .

**ليوم الجمعة :**

**الغداء :** بيض انصاف (١٩) ، فيليه السمك مـــع مخلل الملفوف (٤٤) طاجن التفاح (١٨٦ )

**العشاء :** سمك رنجه مع الفاصوليا الخضراء (٤٨) .

**ليوم السبت :**

**الغداء :** حساء الخضار (٦) سمك بقري مسلوق مع فجل الخيـــل (٦٢) كريم الليمون الحامض (١٧١) .

**العشاء :** عجة محشية (٢٤) فواكه .

**كيفية صنع مخلل الملفوف :**

يؤخذ (١٢) كيلو غراماً من الملفوف (الخنه ) ويغسل جيداً ويفرى (يفرم) ناعمـاً ، ثم يمزج مع عصير ثلاث ليمونات حامضة و (٢٥٠ ) غراماً من السكر وملء ملعقة كبيرة من بذور الكراوياء ، ثم يوضع في برميل صغير من الخشب او ( خابية ) من الفخار ويغطى بلوح من الخشب ويثقل بحجر نظيف ( زلط ). وبعد يومين يصب فوقـه ماء ساخن بدرجة ( ٣٥° ) درجة مئوية الى ان يغمره الماء ويرتفع فوقه بنحو ٣ سم ، وبعد (١٤) يوماً يصبح المخلل ناضجاً للاستعمال .

والحمية على مخلل الملفوف مفيدة جداً وذات نتائــج ايجابية مرموقة في الاحتقان في الكبد والمرارة وفي معالجة القبض ( الامساك ) الوهني في الامعاء وفي قصور عصارة المعدة والتهاب اللثة ( لحميّة الاسنان ) والالتهابات الاخرى داخل الفم .

ومخلل الملفوف يمكن اكله نياً كما يمكن طهوه مع اللحم ( يخني ) وغــير ذلك ايضاً .

## منهاج يومي لاطعمة الغداء والعشاء لمرضى البول السكري المصابين بمرض في القلب ( لمدة اسبوع )

**ليوم الاحد :**

**الغداء :** قليل من مرق الدجاج (١١) ، دجاج مع الهليون (٨٢) ، سلطة البرتقال (١٦٦) .

**العشاء :** كوتليت الخضار (١٤٠) خبز مع الجبنة .

**ليوم الاثنين :**

**الغداء :** موسلي (١٩٦)،بيض مخفوق مع سلطة (٢٢) كريم اللوز(١٧٤)

**العشاء :** طماطم محشية (٢٧) .

**ليوم الثلاثاء :**

**الغداء :** مرق قوى مع نتف البيض(١و٢) بودينغ السبانخ مع بيض انصاف (١١١) ، كرايم القريشة (١٧٦) .

**العشاء :** بيض مقلي مع سلطة مشكلة ، فواكه .

**ليوم الاربعاء :**

**الغداء :** طماطم محشية (٢٦) فروج (٨١) مع كومبوستو التفاح وشرائح الجبنة .

**العشاء :** هليون مخبوز (١٢٠) ، خبز ، زبده ، طماطم ، فجل .

**ليوم الخميس :**

**الغداء :** حساء الطماطم (٤) لحم عجـــل مشوي (٧٥) مع درلولايبسيك (١٢١) سلطة التفاح والموز .

**العشاء :** طماطم ( محموسة ) (١٣٥) خبز كنيكر مع الزبدة وشرائح لحم بارد .

**ليوم الجمعة :**

**الغداء :** بيض انصاف (١٩) فيليه السمك مع مخلل الملفوف (٤٤) طاجن التفاح (١٨٦) .

**العشاء :** بيض مفقود مع السبانخ (٢٩) .

**ليوم السبت :**

**الغداء :** لحم بقر مسلوق (٦٢) مع خضار الخيار (١٣٩) كريم الليمون الحامض .

**العشاء :** اومليت مع الطماطم ، فواكه .

## منهاج يومي لاطعمة الغداء والعشاء لمرضى البول السكري المصابين بمرض في الكلى ( لمدة أسبوع )

**ليوم الاحد :**

**الغداء :** بيض مزين (٣٢) مع مايونيز القريشة (٣٣) ، فروج مع الهليون (٨٢) سلطة البرتقال (١٦٦) .

**العشاء :** كوتليت الخضار (١٤٠) خبز مع جبنة معتدلة الدسم .

**ليوم الاثنين :**

**الغداء :** موسلي (١٩٦) بيض مخفوق ( الملح فقط ) مع السلطة (٢٢) كريم اللوز (١٧٤) .

**العشاء :** طماطم محشية (٢٧) .

**ليوم الثلاثاء :**

**الغداء :** مرق خضار قوي (٦) ، بودينغ السبانخ (١١١) ، مع بيض انصاف ، كريم القريشة (١٧٦) .

**العشاء :** بيض مقلي مع سلطة مشكلة ، فواكه .

**ليوم الاربعاء :**

**الغداء :** طماطم محشية (٢٦) فروج مع كومبوستو التفاح (٨١) كريم الليمون الحامض (١٨٧) .

**العشاء :** هليون مخبوز (١٢٠) خبز ، زبدة ، طماطم .

ليوم الخميس :

**الغداء** : حساء الطماطم (٤) عجة محشية (٢٤) سلطة التفاح والموز (١٦٧).

**العشاء** : طماطم ( محموسة ) (١٣٥) ، قريشة ، زبدة مع خبز كراهام او خبز كنيكر .

ليوم الجمعة :

**الغداء** : بيض انصاف (١٩) فيليه السمك مع مخلل الملفوف (٤٤) طاجن التفاح (١٨٦) .

**العشاء** : بيض مفقود مع السبانخ (٢٩) .

ليوم السبت :

**الغداء** : حساء الخضار (٦) لحم بقر مسلوق (٦٢) مع سلطة الخيار ، كريم الليمون الحامض (١٧١) .

**العشاء** : اومليت مع الطماطم ، فواكه .

## منهاج يومي لأطعمة الغداء والعشاء لمرضى البول السكري المصابين بمرض في الكبد ( لمدة اسبوع )

ليوم الاحد :

**الغداء** : بيض مزيّن (٣٢) مع قريشة بالمايونيز (٣٣) فروج مع هليون (٨٢) سلطة البرتقال (١٦٦) .

**العشاء** : كوتليت الخضار (١٤٠) ، خبز مع قريشة .

**ليوم الاثنين :**

**الغداء:** موسلي(١٩٦)، بيض مخفوق مع سلطة (٢٢)، سلطة فواكه(١٦٨)

**العشاء :** طماطم محشية (٢٧) .

**ليوم الثلاثاء :**

**الغداء :** مرق خضار قوي (٦) ، بودينغ السبانخ (١١١) مع بيض انصاف (١٩)، ثلج البرتقال (١٧٩)

**العشاء :** بيض مقلي مع سلطة مشكلة ، فواكه .

**ليوم الاربعاء :**

**الغداء :** طماطم محشية (٢٦)، فروج (٨١) مع كومبوستو التفـــاح ، فواكه .

**العشاء :** هليون مخبوز (١٢٠) خبزتا زبدة ، طماطم .

**ليوم الخميس :**

**الغداء :** حساء الطماطم (٤) ، لحم عجل مشوي (٧٥) مــع درلولايبسيك (١٢١)، سلطة التفاح والموز (١٦٧) .

**العشاء :** طماطم محموسة (١٣٥) ، قريشة ، زبدة ، خبز كراهام او خبز كنيكر .

**ليوم الجمعة :**

**الغداء :** بيض أنصاف(١٩)، سمك في المغلف (٤٧)، سلطة الفواكه (١٦٨).

**العشاء** : بيض مفقود مع السبانخ (٢٩) .

**ليوم السبت :**

**الغداء** : حساء الخضار (٦)، لحم بقري مسلوق (٦٢) مع الخيار ( بدون قشدة ) (١٣٩)، كريم الليمون الحامض (١٧١) .

**العشاء** : عجة محشنة بالطماطم (٢٤) فواكه .

## منهاج يومي لأطعمة الغداء والعشاء لمرضى البول السكري المصابين بمرض النقرس ( لمدة اسبوع )

**ليوم الأحد :**

**الغداء** : دجاج مع الارز ( ضمن حساب الوحدة القياسية للكاربوهيدرات ) (٨٢ ) ، سلطة التفاح والموز (١٦٧) .

**العشاء** : كوتليت الخضار (١٤٠) ، خبز مع جبنة كاملة الدسم .

**ليوم الاثنين :**

**الغداء**: موسلي(١٩٦)، بيض مخفوق مع السلطة(٢٢)، سلطة الفواكه(١٦٨)

**العشاء** : طماطم محشية (٢٧) .

**ليوم الثلاثاء :**

**الغداء** : مرق خضار قوي (٦)، قعبارون( جذور سوداء الأكل ) (١١٧) مع بيض انصاف ( بدون فطر ) ، ثلج البرتقال (١٧٩) .

**العشاء** : بيض مقلي مع سلطة مشكلة ، فواكه .

**ليوم الاربعاء :**

**الغداء :** طماطم محشي (٢٦)، لحم بقري مسلوق مـــع القرنبيط (١٠٢) فواكه ومكسّرات .

**العشاء :** مخلل الملفوف مع التفاح (٩٢) ، خبز، زبدة ، طماطم .

**ليوم الخميس :**

**الغداء :** حساء الطماطم (٤) ، راكو العجل مـــع درلولايبسيك (١٢١) سلطة التفاح والموز (١٦٧).

**العشاء :** سلطة الكرفس (١٥٢)، قريشة، زبـــدة، خبز كراهام او خبز كنيكر .

**ليوم الجمعة :**

**الغداء :** بيض انصاف( بدون فطر ) (١٩)، سمك في المغلف (٤٧)،طاجن التفاح (١٨٦) .

**العشاء :** بيض مفقود مع السبانخ (٢٩) .

**ليوم السبت :**

**الغداء :** حساء الخضار(٦)،لحم بقري هبر مسلوق مع خضار الخيار(بدون قشدة )، (١٣٩) كريم الليمون الحامض (١٧١) .

**العشاء :** اومليت مع الطماطم ، فواكه .

## منهاج يومي لأطعمة الغداء والعشاء لمرضى البول السكري المصابين بالسمنة ( لمدة اسبوع )

**ليوم الأحد :**

**الغداء :** دجاج مع الهليون (٨٢)، سلطة التفاح والموز (١٦٧) .

**العشاء :** كوتليت الخضار (١٤٠) ، خبز مع قريشة .

**ليوم الاثنين :**

**الغداء :** موسلي ( مع الحليب بدل القشدة ) (١٩٦) ، بيض مخفوق مع السلطة (٢٢) ، سلطة الفواكه (١٦٨) .

**العشاء :** طماطم محشية (٢٧) .

**ليوم الثلاثاء :**

**الغداء :** تفاح ، رومفستيك مع فجل الخيل (٧١)، ثلج البرتقال (١٧٩).

**العشاء :** سلطة الفواكه (١٦٨) ، خبز كنيكر .

**ليوم الاربعاء :**

**الغداء :** فروج مع كومبوستو التفاح (٨١) ، فواكه .

**العشاء :** هليون (١١٩) خبز ، زبدة ، طماطم ، فجل .

**ليوم الخميس :**

**الغداء:** لحم عجل مشوي(٧٥)مع درلولايبسيك(١٢١)، طبق راوند كفتي بارد (١٨٢) .

العشاء : سلطة الكرفس (١٥٢) ، قريشة خبز كراهام او خبز كنيكر .

ليوم الجمعة :

الغداء : $\frac{١}{٢}$ بيضة مزيّنة (١٩) ، سمك في المغلف (٤٧)، سلطة الفواكـــه (١٦٨) .

العشاء : رنجه مع فاصوليا خضراء (٤٨) .

ليوم السبت :

الغداء : لحم بقري مسلوق مع فجـــل الخيل (٦٢)، كريم الليمون الحامض (١٧١) .

العشاء : عجة محشية بالطماطم (٢٤) ، فواكه .

# وَصفات للمطبخ

## عن كيفية تحضير الأطعمة

**الحساء :**

يمتنع السمان ومرضى الكلى والمصابون بالاستسقاء ( تجمّع السوائل في أنسجة الجسم وتجاويفه ) عن تناول الحساء . واذا سمح لهم في بعض الحالات بتعاطي الحساء ، فلتكن هذه عند السمان خاليـــة من القشدة ، وعند مرضى الكلى والاستسقاء شحيحة بالتوابل ( البهارية ) ، لا يضاف اليها ملح الطعام بل يُحسّن مذاقها بإضافات من الأعشاب المفرية .

**١ ـ مرق لحم او عظام مع نتف البيض :**

**اللوازم :** (٢٥٠) غراماً من لحم البقر او (٦٢٥) غراماً من العظام ، ماء ، ملح طعام ، بصل ، خضار للحساء ، كرفس ، مقدونس .

**كيفية الصنع** : يوضع اللحم او العظام في قدر من الماء البـــارد ، ويغلى ببطء . وعند مباشرة الغلي يضاف اليـــه ملح الطعام والبصل وخضار الحساء وشرائح الكرفس ( او غير ذلك حسب الذوق ) ، ويستمر بالغــلي ببطء الى الاستواء . ويمكن لمن أراد أن يكثف المرق إضافة بيضة مخفوقة اليه .

### ٢ – نتف البيض :

**اللوازم** : بيضة واحدة ، نصف فنجان من الحليب ، قليل من الملح وجوز الطيب والمقدونس المفري .

**كيفية التحضير** : تخفق البيضة مع الحليب ، ثم يضاف اليهـــا الملح وجوز الطيب والمقدونس وتمزج ، ثم يوضع المزيج في فنجان كبير يوضع في مـاء يغلي ، إلى ان يتجمد المزيج بداخله . فتؤخذ منه قطع او مكعبات بالملعقة او بأدوات مطبخية خاصة ، وتضاف الى المرق رقم (١) .

ومرق اللحم المغلي ببطء تام ينعش القلب ويثير الشهوة للطعـام . وتناوله ممنوع على مرضى النقرس والكلى . ومرق اللحم بحد ذاته ، ليس له قيمة غذائية كبيرة كما يتوهم البعض ، وعلى الأخص إذا غلي بسرعـة عند تحضيره . وقيمتـه الغذائية هي فيما يحتويه من إضافات ، كالبيض والخضار . ومن الإضافـات التي تحسّن مذاقـه كثيراً زهر القرنبيط ، ورؤوس الهليون ، او شرائح الكرفس ، والجزر او الكرنب المفريين ، وكذلك البصل .

### ٣ – حساء القرنبيط :

**اللوازم** : $\frac{١}{٤}$ حبـة قرنبيط ، مح ( صفـار ) البيض ، قشدة او حليب

معلب غير محلى ، وخلاصة اللحم ( لمن أراد ذلك ) .

**كيفية التحضير** : يسلق القرنبيط بمرق اللحم ، ويهرس فوق مصفاة ، ثم يضاف اليه صفار البيض وقليل من القشدة او الحليب المعلب غير المحلى. والبعض يضيف اليها خلاصة Extrakt أيضاً – تباع في محلات البقالة .

**٤ – حساء الطماطم رقم (١) :**

**اللوازم** : ٣ حبات طماطم ، ملء ملعقـــة كبيرة من الزبدة ، بصلة مفرية ناعماً ، قليل من الملح والفلفل ·

**كيفية التحضير** : تجرد حبات الطماطم من قشرهـا و ( تحمس ) بالزبدة مع البصل والملح والفلفل وتهرس فوق مصفـــاة . ويضاف الى ( الرب ) تحت المصفاة ليتر من مرق اللحم او العظام ، ويغلى ببطء .

**٥ – حساء الطماطم رقم (٢) :**

**اللوازم** : طماطم ، ماء ، مرق لحم ، ملء بضع ملاعـق كبيرة من القشدة الحامضة او النبيذ الأبيض .

**كيفية التحضير** : تقطع حبات الطماطم إلى أجزاء صغيرة وتسلق في الماء الى ان تطرى ، فتهرس فوق مصفاة ، ويضاف الى الرب مرق اللحم او العظام ويغلى ، ثم يضاف اليـــه أخيراً القشدة الحامضة او النبيذ الأبيض ( حسب الذوق ) .

٦ – حساء الخضار :

**اللوازم** : لخنة السافوي و كراث ( براصيـة ) ، بضع حبـات طماطم ، بصل ، زبدة .

**كيفية التحضير** : تطبخ الخضار بماء مملح . ثم ( تحمس ) حبات الطماطم والبصل في الزبدة ، ويضاف الجميع الى مرق لحم ويغلى .

٧ – حساء أعشاب الربيع :

**اللوازم** : الفروع الأولية للقراص في الربيع مع فروع الطرخشقون ولسان الحمل السناتي والسرفيل والاخيليا ذات ألف ورقـة ( راجع كتـاب التداوي بالأعشاب ) زبدة .

**كيفية التحضير** : يسلق مـلء حفنـة من الأعشاب في المـاء الى ان تلين ، فتضاف اليها الزبدة وتصفى بمصفاة .

٨ – حساء الهليون :

**اللوازم** : هليون ، مح ( صفار ) بيض ، ملح الطعـــام ، جوز الطيب ، صلصة حساء افرنجية .

**كيفية التحضير** : يسلق الهليون في المـاء الى ان يلين . ثم يضاف الى ماء السلق ( المرق ) صفار البيض والملح والهليون المسلوق بعـد تقطيعـه الى قطع صغـيرة ، ويتبل بجوز الطيب وبضع نقط من صلصة الحساء الافرنجية ( حسب الذوق الشخصي ) .

### ٩ – حساء السبانخ :

**اللوازم :** خضار السبانخ ، تابل ماجي Maggi – تباع في محلات البقالة – مح بيضة ( الصفار ) .

**كيفية التحضير :** يسلق السبانخ في الماء ثم يضاف اليه تابل ماجي ويكثف بمح البيض المخفوق .

### ١٠ – حساء الخضار مع كبدة طازجة :

**اللوازم :** خضار للحساء ، زيت ، ملح الطعام ، ملء ١ – ٢ ملعقة كبيرة من كبدة سُلخ عنها الجلد وفريت ( فرمت ) بماكنة فرم اللحم ، ومقدونس مفري .

**كيفية التحضير :** يحمس الخضار في الزيت ، ثم يضاف اليه الماء ويغلى لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة . وبعد أن يبرد يضاف اليه الكبد المفري وينثر فوقه المقدونس ويتبل بالملح .

### ١١ – مرق اللحم او الدجاج :

**اللوازم :** فروج أو حمامة مع الاحشاء ، مح البيض .

**كيفية التحضير :** يسلق الفروج او الحمامة حتى النضج بماء مملح . ثم يصفى المرق وتضاف الاحشاء ( معدة ، قلب ، كلى ، كبد ) بعد تقطيعها . وكذلك

يضاف الى مرق الحمام لحم الحمامة بعد تقطيعه إلى قطع صغيرة ، ويكثف المرق بمح البيض المخفوق ( لا يسمح لمريض النقرس بمرق الحمام ) !

١٢ ـ حساء الفطر :

اللوازم : فطر من نوع واحد أو أنواع مختلفة ، زبــــدة ، بصلة مفرية ، مقدونس مفرى ، مح البيض ، قليلا من القشدة ملح وفلفل .

كيفية التحضير : يقطع الفطر الى قطع صغيرة ويحمس في الزبدة مع البصل والمقدونس المفريين . ثم يضاف اليه مرق اللحم او العظام او الماء، ويكثف بمح البيض المخفوق والقشدة ، ويتبل بالملح والفلفل .

١٣ ــ حساء مخلل الملفوف ( الحنة ) :

اللوازم : مخلل ملفوف مفري ، مرق لحم بقري ، قشدة حامضة ، مــح البيض .

كيفية التحضير : يسلق المخلل المفري لمدة ساعتين بمرق اللحم ويكثف بالقشدة ومح البيض المخفوق .

١٤ ــ حساء الخمس دقائق :

اللوازم : بصلة متوسطــة الحجم ، فص ثوم ، زيت ، $\frac{٣}{٤}$ ليــــتر مرق خضار ، زعتر ، حبة بطاطس متوسطة (٦٠) ، $\frac{١}{٤}$ ليتر من رُب الطماطم ، قشدة حامضة ، مح البيض .

**كيفية التحضير** : يحمس البصل والثـــوم في الزيت ويضاف اليهما مرق الخضار والزعتر ويغلى . بعد ذلك يضاف اليهما برش حبة البطاطس النيّئة ويغلى لمدة (٥) دقائق فيضاف اليــه رب الطماطم، ويكثّف بالقشدة الحامضة ومح البيض المخفوق = صمونة بيضاء = وحدة كاربوهيدرات قياسية .

**١٥ – حساء النبيذ :**

**اللوازم** : جزءان من النبيذ ، جزء واحد من الماء ، قضيب من القرفة (بهار) مح بيض ، دقيق اللوز ، زلال بيض، قرفة مسحوقة ، سكر سيونون .

**كيفية التحضير** : يغلى النبيذ مع الماء والقرفة ويكثف بمح البيض المخفوق ودقيق اللوز . ثم يخفق زلال البيض حتى التصلب وينثر فوقه مسحوق القرفة وسكر سيونون وتعمل منه كريّات تضاف الى الحساء.

**١٦ – حساء الراوند الكفي :**

**اللوازم** : اضلاع الراوند الكفي ، عصير الليمـــون الحامض ، برش قشرة الليمون الحامضة ، ماء ، قشدة ، مح بيض ، سكر سيونون .

**كيفية التحضير** : تسلق اضلاع الراوند على البخار جيـــداً ثم تهرس فوق مصفاة ويضاف اليها عصير الليمون الحامض وبرش قشرته والمـــاء، وتغلى، ثم تكثف بالقشدة ومح البيض المخفوق ويضاف اليها سكر السيونون أو أقراص التحلية .

**١٧ – حساء التفاح :**

**اللوازم** : (٢٥٠) غراماً من التفاح ، برش قشرة ليمون حامضة ، قطعة من

قضيب القرفة ( بهار ) وقليل من الماء .

**كيفية التحضير** : يسلق التفاح مع برش قشرة الليمون الحامض والقرفة بقليل من الماء إلى ان يلين ثم يهرس فوق مصفاة ، ويكثف بالقشدة ، وبقليل من الحليب المعلب غير المحلى ومح البيض المخفوق.

**١٨ – حساء مخلل الخيار :**

**اللوازم** : خيار مخلل ، مرق لحم ، مح بيض ، قشدة حامضة .

**كيفية التحضير** : يقشر الخيار ويقطع الى مكعبات صغيرة تغلى مع مرق اللحم . وتكثف بالقشدة الحامضة ومح البيض المخفوق .

## أطعمة البيض

**١٩ – بيض انصاف : رقم (١)**

**اللوازم** : بيض ، لحم طير أو عجل بارد ومفري ، وفطر مفري و ( محموس ) طماطم ، ورق خس .

**كيفية التحضير** : يسلق البيض الى التصلب التام ثم يقشر وتقطع كل بيضة الى نصفين ينزع منهما المح المتصلب ويوضع مكانهما بقايا لحم مفري مع الفطر المحموس والمفري وينثر فوقه مح البيض المهروس. وتقدم فوق ورق من الخس مع شرائح من الطماطم .

٢٠ – بيض انصاف رقم (٢) :

**اللوازم :** بيض شامبيون مفري .

**كيفية التحضير :** كالسابق وفيه يملأ فراغ المح بالشامبيون فقط .

٢١ – بيض محشي :

**اللوازم :** ٣ – ٤ بيضات مسلوقة ، رنجه ، برش جبنة ، خل ، ملح ، قليل من الزيت ، طماطم مايونيز .

**كيفية التحضير :** يقشر البيض المسلوق ثم يقطع الرأس كغطاء وينزع المح من داخل البيضة ويرسى فوق مصفاة ثم يمزج مع رنجه (٢٥ غراماً) مفرية وبرش الجبنة والخل والزيت ، ويحشى فراغ البيضة بهذا المزيج ثم تغطى فتحتها بقطعة من الطماطم تتوج بالمايونيز . ويقدم البيض المحشي فوق قاعدة من المايونيز .

٢٢ – بيض مخفوق :

**اللوازم :** (٢) بيضتان ، ملعقتان كبيرتان من الحليب ، قليل من الملح والفلفل والزبدة .

**كيفية التحضير:** يخفق البيض مع الحليب والفلفل والملح وقليل من الزبدة. ثم تذاب وتحمى قطعة من الزبدة داخل مقلاة حتى الصفار ويصب فوقها مزيج البيض ويحرك باتجاه واحد وباستمرار بملعقة خشبية الى ان يتجمد قليلاً (مرن) ولا يبقى فيه سائل .

**٢٣ – بيض مخفوق مع الخس :**

**اللوازم** : بيض مخفوق ، ورق خس ، زهرات قرنبيط مسلوقة ، طماطم ، خيار ، فجل .

**كيفية التحضير** : يحشى ورق الخس بالبيض المخفوق وتزين هذه بزهر القرنبيط المسلوق وشرائح الطماطم والخيار والفجل .

**٢٤ – عجة محشية :**

**اللوازم** : قرصان من العجـــة ( اومليت ) ، هليون مسلوق ومفري أو طماطم محموس ، جامبون .

**كيفية التحضير** : يغطى احـــد القرصين بالهليون المفري او الطماطم المحموسة ثم يغطى بالقرص الثاني ويزين هذا بقطع من الجامبون .

**٢٥ – عجة محشية بالراكو :**

**اللوازم** : (٣) بيضات ، راكو من لحم العجل او الطيور ، فطر ( محموس ) او كلى عجل محموسة .

**كيفية التحضير** : يحضّر القرصان كالسابق ويحشيان كالسابق ايضاً براكو لحم العجل أو الطيور المفريين أو بالفطر والكلى المفريين والمحموسين بالزبدة .

**٢٦ – طماطم محشية :**

**اللوازم** : حبات طماطم كبيرة الحجم ، زبدة ، بيض مخفوق ، راكو لحم عجل مفري او غير ذلك .

**كيفية التحضير** : يقطع رأس الطماطم كغطاء ثم يحمس بالزبدة ويجوف . ثم يحشى بالبيض المخفوق والراكـــو او بحشوة اخرى ( حسب الذوق الشخصي ) .

**٢٧ – طماطم محشي رقم (٢) :**

**اللوازم** : حبات طماطم كالسابق ، بيض مسلوق ، مقدونس مفري ،عصير ليمون حامض .

**كيفية التحضير** : تفتح حبات الطماطم ولكن لا تحمس كالسابق بل تظل طازجة . ثم تحشى بالبيض المسلوق والمهروس والممزوج بالمقدونس والمتبـل ببضع نقط من عصير الليمون الحامض ورب الطماطم المستخرج من الحبات عند تجويفها .

**٢٨ – بيض مفقود :**

**اللوازم** : ليتر من الماء ، ملعقة صغيرة من الملح ، ملعقة كبيرة من الخل ، بيض .

**كيفية التحضير** : يغلى الماء مـع الملح والخل ثم يفقس البيض الى داخله دون اصابة محة ليظل سليماً،ويسلق لمدة ( ٣ $\frac{١}{٢}$ – ٤ ) دقائق يرفع بعدهـا من ماء السلق ( بكفكير مثقب ) ويصب فوقه الماء البارد ثم يحفظ داخـل ماء حار لحين الاستعمال حيث يقدم مزيناً بورق الخس وشرائح الطماطم .

**٢٩ – بيض مفقود مع السبانخ :**

**اللوازم** : ليتر من الماء ، ملعقتان كبيرتان من الخل ، ربـع ملعقة صغيرة من

الملح ، بيض ، مقدونس مفري .

**كيفية التحضير** : يحضر البيض كالسابق ، وبعد صب المـــاء البارد فوقه يوضع فوق مصفاة لتجفيفه من الماء ، ثم يقطع الى قطع متعادلة ينثر فوقهـــا المقدونس المفري وتقدّم فوق السبانخ .

**٣٠ – بيض مع صلصة الطماطم :**

بيض مسلوق يقطع الى نصفين وتصب فوقه صلصة الطماطم .

**٣١ – صلصة :**

**اللوازم** : بيض ، زبدة ، رب طماطم .

**كيفية التحضير** : يخفق مح البيض مع الزبدة حتى الزبد فوق نار ضعيفة ، ثم يضاف اليه رب الطماطم تدريجياً مع التحريك المستمر .

**٣٢ – بيض مزيّن :**

**اللوازم** : بيض مسلوق ، مايونيز ، ورق خس ، طماطم ، ليمون حامض .

**كيفية التحضير** : يقشر البيض المسلوق ويقطع الى نصفين ويزين بالمايونيز ويقدم فوق ورق الخس مع قطع من الطماطم ومن الليمون الحامض .

**٣٣ – المايونيز مع القريشة :**

**اللوازم** : (١٠٠) غرام من القريشة ، ملء (٣) ملاعـــق من الزيت ومح

البيض المخفوق ، تمزج جيداً وتتبل بالملح وعصير الليمون الحامض .

**ملاحظة** : كل أطعمة المقلاة ( المقليـات ) عسرة الهضم ، ولا يجوز تقديمهـا لمرضى السكري المصابين بمرض الكبد والمسالك الصفراوية .

## الأسماك

**٣٤ – سمك ( البربيس ) المسلوق** ( جيد فقط في الشتاء ) :

**اللوازم** : سمك ، ماء ، خل ، ملح ، بصل ، ورقة غار ، قرنفل (تابل) .

**كيفية التحضير** : يهيأ السمك بالبرش والتنظيف ويسلق في المـــاء الذي أضيفت اليه جميع الإضافات المذكورة لمدة نصف ساعـــة ، ويقدم مع صلصة الزبدة والبطاطس .

**٣٥ – سمك نهري** ( جيد فقط في الصيف ) ملوّن :

**اللوازم** : سمك نهري ملون ، خل ، ماء ، ملح .

**كيفية التحضير** : ينظف السمك ولا يبرش . ثم يصب فوقه خل ساخن ويترك في الهواء لمـدة $\frac{1}{4}$ ساعة . يسلق بعدها في الماء المملح والمضاف اليه قليل من الخل لمدة ( ١٠ – ١٥ ) دقيقـــة ، ثم يقدم فوق طبق ساخن مع صلصة الزبدة .

**٣٦ – سمك نهري من نوع أخر :**

كالسابق تماماً .

**٣٧ – سمك وحش مسلوق :**

**اللوازم :** السمك ، ماء ، ملح ، ملعقتان كبيرتان من الزبدة ، بصلتان ، فلفل ، ورقة غار ، حب قرنفل .

**كيفية التحضير :** تضاف اللوازم الى الماء ويغلى فيه السمك ببطء لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة . ويقدم مزيناً بالمقدونس المفري وشرائح الليمون الحامض ومع الزبدة والبطاطس وفجل الخيل المبروش .

**٣٨ – سمك ( وحش ) مقلي :**

**اللوازم :** أسماك صغيرة ، بيضة مع مسحوق الخبز ، دهن للقلي .

**كيفية التحضير :** تنظف الأسماك وتمرغ بالبيض مع مسحوق الخبز وتقلى على الجانبين .

**٣٩ – سمك ( شبوط ) مسلوق :**

**اللوازم :** الأسماك ، خل ، ماء ، ملح ، بصل مقطع ، ورقة غار ، حبوب ( قرنفل وتوابل أخرى ) .

**كيفية التحضير :** تنظف الأسماك وتغسل ولا تبرش . ثم يصب فوقها خل

ساخن ، ثم تسلق في الماء بعد إضافة باقي اللوازم اليه لمدة ( ١٥ — ٢٠ ) دقيقة . يقدم مع كريات من الزبدة وفجل الخيل المبروش ( يبرش الفجل ويمزج مع قليل من القشدة وسكر السيونون والملح والخل ) .

### ٤٠ — سمك شبوط بالنبيذ :

**اللوازم :** سمك الشبوط ، صفائح ورق مطلية بالزبدة ، نبيذ أحمر ، توابل ( حسب الذوق الشخصي ) .

**كيفية التحضير :** ينظف السمك ولا يبرش . ثـم تغلف كل سمكة بالورق المطلي بالزبدة ، وتطبخ ببطء على بخار النبيذ المتبـل . بعد ذلك يصفى المرق بمصفاة ويكثف بمح بيض مخفوق .

### ٤١ — نوع آخر من السمك المشوي :

**اللوازم :** سمك ، بيض ، بندق مـبروش ، عصير ليمون حامض ، ملح ، توابل ( بهارات ) .

**كيفية التحضير :** يسلخ السمك من جلده ويدعـك بعصير الليمون الحامض والملح ، ثم يقلّب بالبيض المخفوق وينثر فوقـــه مسحوق البندق ، ثم يغطى بنتف من الزبدة ويشوى مـدة ( ١٥ — ٢٠ ) دقيقـــة في مقلاة الشوي المطلية بالزبدة .

### ٤٢ — قطع من سمك كبير مقلية :

**اللوازم :** قطع من السمك بغلظ ( ٣ — ٤ ) سم ، ملـح ، فلفـل ، عصير ليمون حامض ، بيض ، زبدة ، زيت .

**كيفية التحضير** : تنظف قطع السمك وتسلخ من جلدها . ينثر فوقها الملح والفلفل وينقط فوقها نقط من عصير الليمون الحامض وتترك لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة ، ثم تجفف ( قطع السمك ) وتمرغ في البيض المخفوق وتقلى في الزبدة والزيت .

**٤٣ – سمك مجفف :**

يطرى ويعامل تماماً كالسمك المسلوق رقم (٣٤) ويقدم مع مخلل الملفوف .

**٤٤ – فيليه السمك مع مخلل الملفوف :**

**اللوازم** : مخلل ملفوف ، فيليه سمك ، ملح ، عصير ليمون حامض ، زبدة.
**كيفية التحضير** : يحمس مخلل الملفوف ويملأ في قالب للفرن. ثم تنظف فيليه السمك وتملح ، ثم ينقط فوقها بضع نقط من عصير الليمون الحامض ، ثم توضع فوق مخلل الملفوف في القالب وفوقها نتف من الزبدة ، ثم يشوى بالفرن لمدة نصف ساعة بحرارة متوسطة .

**٤٥ – سمك مع الملفوف والطماطم :**

**اللوازم** : ١ كيلو من الملفوف، بصل، مكعبات من الشحم ، $\frac{1}{4}$ كيلو من الطماطم المجزأة حبتها الى (٨) أجزاء ، ملح ، سمك ، عصير الليمون الحامض ، زبدة .

**كيفية التحضير** : يفرم الملفوف خشناً ويسلق سلقاً خفيفاً ثم يحمس مع البصل والشحم ، وعندما يقرب من النضج تضاف اليه قطع الطماطم المملحة ، ويملأ في قالب للطاجن وتوضع فوقه قطع السمك بعد غسلها وتمليحها وتنقيط عصير الليمون الحامض فوقها ، ويوضع القالب لمدة ( ٢٠ – ٣٠ ) دقيقة بالفرن

على أن توزع نتف من الزبدة فوق السمك بعد (١٠) دقائق من إدخال القالب الى الفرن .

### ٤٦ – سمك ( اسكرى ) مقلي :

**اللوازم** : سمك ، ملح وصلصة أعشاب تعمل من اللوازم الآتية : مح بيض مسلوق ، خردل ، خل ، زيت ، ثوم معمر ، سرفيل ، سنوت ، طرخون ، حماض بستاني ( راجع كتاب التداوي بالأعشاب ) .

**كيفية التحضير** : ينظف السمك ويسلخ جلده ويغلى كالمعتاد . ولعمل الصلصة يمزج مح البيض المسلوق مع الخردل والخل والزيت ، وتضاف اليه الأعشاب المفرية ناعماً جداً .

### ٤٧ – سمك في المغلف :

**اللوازم** : سمك ، شرائح بصل ، عصير ليمون حامض ، توابل .

**كيفية التحضير** : يتبل السمك بالبصل وباقي اللوازم ، وتوضع السمكة المتبلة فوق ورقة من(البركامنت Pergament)=ورق غير ناضج ، وتسكر بلف طرفيها عند الرأسين دون ان تمس السمكة في داخلها ، وتوضع المغلفات في صينية خاصة وفيها ملء فنجانين كبيرين من الماء ثم توضع الصينية في الفرن بحرارة معتدلة لمدة (٣٠) دقيقة . ثم تهيأ صلصة من ماء الصينية والطماطم او صلصة اعشاب كما في السابق وتقدم مع السمك.

### ٤٨ – سمك الرنجه البيضاء :

**اللوازم** : سمك رنجه ، حليب .

**كيفية التحضير** : يغسل السمك وينقع لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة في الحليب الطازج ويقطع الى شرائح تقدم مع البطاطس او الفاصوليا الخضراء .

**٤٩ – رنجه الطماطم :**

**اللوازم** : السمك ، زيت ، صلصة طماطم ، حليب نُزعت زبدته ، عصير ليمون حامض ، ملح ، بصل مبروش ، طماطم ( شرائح ) أو رب الطماطم .

**كيفية التحضير** : تغسل الرنجه وتقطع الى فيليه ( شرائح ) ينقط فوقها الزيت وتوضع في إناء طبقات طولانية ومستعرضة ثم يصب فوقها الحليب المتبل بعصير الليمون والملح وبرش البصل مع شرائح من الطماطم او رُبها على ان تغمر الصلصة الفيليه تماماً وتغطيها . تترك بضع ايام وتقدم مع صلصة الزبدة او مع صلصات اخرى .

**٥٠ – صلصة السنوت :**

**اللوازم** : مرق سمك ، زبدة (١–٢) مح بيض ، سنوت مفري .

**كيفية التحضير** : يمزج فوق النار مرق السمك مع الزبدة ومح البيض الى صلصة كثيفة ثم يضاف اليها السنوت الطازج والمفري ناعماً .

**٥١ – صلصة القشدة :**

**اللوازم** : مرق سمك ، قشدة حامضة ، مح بيضة او اثنتين .

**كيفية التحضير** : يمزج مرق السمك مع القشدة ثم يصفى بمصفاة ويضاف اليه مح البيض .

**٥٢ – صلصة كابر** : = ( نوع من التوابل يباع في محلات البقالة Kaper ).

**اللوازم** : مح بيضة واحدة ، ملء ملعقة كبيرة من الزبدة ، مرق سمك ، عصير ليمون حامض ، تابل كابر .

**كيفية الصنع** : يخفق مح البيض مع الزبدة داخل حمام مائي ثم يضاف اليه ببطء مرق السمك وبضع نقط من عصير الليمون الحامض واخيراً التابل كابر .

**٥٣ – صلصة الخردل** :

**اللوازم** : ملء ملعقة كبيرة من الخردل ، مرق سمك ، $\frac{١}{٢}$ بصلة مبروشة وقليل من القشدة الحامضة .

**كيفية التحضير** : يمزج في حمام مائي ومع التحريك المستمر مرق السمك مع الخردل والبصل المفري والقشدة ويسخن مع التحريك المستمر .

**ملاحظة** : انني لا أميز شخصياً بين أنواع الأسماك ، والأسماء المعربة للاسماك استقيتها من المعجم ( القاموس ) ولا أدري إذا كانت معروفة عند العامة وشائعة الاستعمال .

## ٥٤ – ستيك الخنزير المشوي :

**اللوازم :** مقلاة بمقبض طويل ، ستيك من لحم الخنزير – اعترض بعض المسلمين على ذكري للحم الخنزير في مواضع مختلفة من كتبي ، وأنا مسلم لا يأكل لحم الخنزير ويؤمن بتحريمه ، ومنعاً لكل التباس، أقول لهؤلاء الاخوان: إن كتبي ليست خاصة بالمسلمين فقط ، وهي لغير المسلمين أيضاً ممن يأكلون لحم الخنزير ولا يحرمونه .

**كيفية التحضير :** تسخن المقلاة فوق نار قوية ، وتشوى فيها قطعة اللحم على الجانبين ، وشوي اللحم بهذه الطريقة يوفر استعمال الدهن ويزيد في سهولة هضم اللحم وفائدته .

## ٥٥ – لحم الخنزير المشوي الحامض :

**اللوازم :** قطعة من لحم الترقوة ، ورقة غار ، بصل ، عرعر شائع ، حبتان من القرنفل ، خل مغلي أعيد تبريده ، قليل من الدهن ، قشدة حامضة .

**كيفية التحضير :** توضع قطعة اللحم مع ورقة الغار والبصل والعرعر والقرنفل في ( قدر ) من فخار ، ويصب فوقها الخل المغلي الذي أعيد تبريده ويترك لمدة ( ٢ – ٣ ) أيام على أن يقلب يومياً . يؤخذ بعدها اللحم ويقلى قليلاً في مقلاة بقليل من الدهن ويصب فوقه قليل من المرقة المخففة ويشوى بالفرن حتى النضوج ، على أن يصب المرق فوقه من آن الى آخر . وتكثف الصلصة بالقشدة الحامضة .

## ٥٦ – لحم خنزير مع مخلل الملفوف والطماطم :

**اللوازم :** ٥٠٠ غرام من مخلل الملفوف ، ٥٠ غراماً من الشحم، ( ١ – ٢ ) بصلتان مفريتان، مـــلء فنجان كبير من الماء ، (٥٠٠) غرام من لحم الخنزير المقطع الى مكعبات، (٥٠٠)غرام من الطماطم المجرد من القشر ، ملح ، حليب حامض ، فلفل

**كيفية التحضير :** يحمس مخلل الملفوف بالشحم المذاب ، ثم يحمص البصل المفري فوق نار معتدلة ويضاف الى الملفوف مع فنجان الماء ثم مكعبات اللحم والطماطم بعد تقطيعها الى شرائح ويتبل بالملح والحليب الحامض ويغـــلى الى النضج فيضاف الفلفل اليه ويملح ( حسب الذوق الشخصي ) .

## ٥٧ – لحم خنزير مشوي بالقدر:

**اللوازم :** قطعة لحم من الاضلاع ، زبدة ، بصل ، ماء ساخن ، فص ثوم .

**كيفية الصنع:**تحمص قطعة اللحم مع البصل المفري بالزبدة حتى يصبح أسمر على الجانبين ، ثم توضع في قدر للشوي في الفرن ويصب فوقهـــا مرق البصل الاسمر والماء الساخن ، ويوضع القدر في الفرن لمدة $1\frac{1}{2}$ ساعة وهو مغطى .. ويتبل اخيراً بفص من الثوم وتقدم معه الصلصة بعد تصفيتها بمصفاة .

## ٥٨ – فيليه الخنزير :

**اللوازم :** لحمة فيليه ، زبدة ، قشدة حامضة ، ولتحضير الصلصة قليـل من مرق اللحم ورب الطماطم والقشدة الحامضة .

كيفية التحضير : يحمص اللحم بالزبدة الساخنة من جميع اطرافـــه ، ثم يوضع في قدر للفرن ويغلق القدر ويوضع داخل الفرن لمدة $\frac{1}{4}$ ساعـة تضاف الى اللحم بعده القشدة الحامضة ويشوى لمـــدة $\frac{1}{4}$ ساعـــة اخرى ، ثم تحضر الصلصة من مرق اللحم وصلصة الشوي ، ورب الطماطم والقشدة الحامضة .

**٥٩ – ضلوع الخنزير :**

**اللوازم :** لحم مع ضلوع الخنزير ، حليب ، دهن .

**كيفية التحضير :** يغسل اللحم وينقـع في الحليب بضع ساعات ثم يحمر بالدهن الساخن .

**٦٠ – كلى حامضة :**

**اللوازم :** كلى عجل ، زبدة ، بصل مفري ، وللصلصة : دقيق للسكري ، مرق لحم ، خل ( ملء ملعقة كبيرة ) قليل من الخردل ، بضع نقاط من عصير الليمون الحامض ، مح بيضة ، قليل من سكر سيونون .

**كيفية التحضير :** تقطع الكلى الى شرائح رقيقة وتحمس مع البصل المفري بالزبدة الساخنة ، ثم تسخن مرة اخرى بالصلصة الآتيـــة : $\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من دقيق السكري تمزج مع قليل من مرق اللحم ، ثم يضاف اليها ملعقة كبيرة من الخل وقليل من الخردل وبضع نقاط من عصير الليمون الحامض ومـــح بيضة واحدة وقليل من سكر سيونون .

**٦١ – هلام :**

**اللوازم :** ( ٧٥٠ ) غرام من اللحم ، $\frac{٣}{٤}$ ليتر ماء مملح ، خضار للحساء ، توابل ، خيارتان ، جزر ، بيض مسلوق ، ( $١ - \frac{١}{٢}$ ) فنجان من الخل ، ملح ، ( ١٢ – ١٣ ) ورقة من الجيلاتين البيضاء .

**كيفية التحضير :** يسلق اللحم مع خضار الحساء والتوابل في الماء المملح حتى النضج ، ثم يقطع الى قطع مكعبة صغيرة ويضاف اليه الخيار المقطع . ويوضع في قاع طبق كبير عميق ، قطع من الجزر المسلوق والبيض المسلوق وشرائح من الخيار . ثم تذاب الواح الجيلاتين وتضاف إلى اللحم مع الخل ويملح ثم يفرغ في الطبق المرصوفة قاعدته كما اسلفنا ، ويوضع الطبق في البرّاد او فوق الثلج ليتجمد الهلام (يجب حساب ما يحتويه من وحدات كاربوهيدراتية قياسية ) .

**٦٢ – لحم بقري مسلوق :**

**اللوازم :** لحم من الصدر ، مرق عظام ، جزر ، مقدونس ، كرفس ، كراث ، زهرات قرنبيط .

**كيفية التحضير :** يغلى المرق ويوضع فيه اللحم ليغلي مدة ساعة ثم يضاف اليه شرائح الخضار ويستمر في الغلي حتى النضج .

**٦٣ – لحم الاعشاب :**

**اللوازم :** ملء ملعقة كبيرة من الدهن ، بصل مفري ، ( ٥٠٠ ) غرام من

لحم البقر المقطع الى مكعبات ، ماء اخيليا ذات الف ورقة ، مقدونس،طماطم، حبق .

**كيفية التحضير :** يحمص البصل المفري بالدهن حتى الاصفرار ثم يضاف اليه اللحم حتى الاسمرار فيضاف اليه الماء ويغلى ببطء لمدة ساعة، تضاف اليه بعدها الاعشاب المفرية وتصفى الصلصة بصفاة .

### ٦٤ – لحم مع الخضار في قدر واحد :

**اللوازم :** (٢٥٠) غرام من لحم البقر المقطع الى مكعبات ، ماء مملح ، كرفس ، كراث ( براصية ) بطاطس ، ملح توابل ، مقدونس مفري .

**كيفية التحضير :** يوضع اللحم مع الكرفس والكراث في الماء المملح ويغلى الى ما يقرب من النضج فتضاف اليه(٢٥٠) غراماً من البطاطس المقطعة ويستمر في الغلي لمدة ساعة . وقبل التقديم يملح وتضاف اليه ملء ملعقة صغيرة من التوابل – حسب الذوق الشخصي – والمقدونس المفري .

( ملاحظة ) يكفي لشخصين ويجب حساب ما فيه من وحدات كاربوهيدراتية قياسية .

### ٦٥ – لحم مشوي ببطء :

**اللوازم :** قطعة جيدة من الذيل ، ملح ، فلفل ، بصل ، قرنفل ، شحم ، زبدة ، ماء او مرق لحم ، خل ، جزر ، ورقة غار .

**كيفية التحضير :** تدق قطعة الذيل وتدلك بالملح والفلفل وتحمص بالزبدة والشحم مع البصل والقرنفل ثم يوضع الجميع في قدر للفرن ويضاف اليها مرق

اللحم والخل والجزر وورقة الغار. ويغطي القدر بغطاء ثقيل ومحكم ويوضع في الفرن ليستوي ( ينضج ) اللحم في بخاره ببطء ولا يقلب سوى مرة واحدة. ويقدم اللحم مع صلصة .

## ٦٦ ـ لحم الحساء مع التفاح والبصل :

اللوازم : بقايا لحم ، فلفل ، ملح ، قطعة صغيرة من الزبدة ، شرائح بصل ، شرائح تفاح .

كيفية التحضير : يقطع اللحم الى شرائح وينثر فوقه الملح والفلفل ويوضع فوق قطعة من الزبدة في ( قدر الطاجن ) ثم يغطى بشرائح البصل ويحمص ، ثم يغطى بشرائح من التفاح . ويغطى القدر بغطاء ثقيل محكم ويوضع في الفرن الى ان يطرى التفاح وينضج بعرقه .

## ٦٧ ـ لفات لحم بقري :

اللوازم : شرائح من لحم الفخذ باتساع راحة اليد ، ملح ، فلفل ، جوز الطيب ، بصيلات صغيرة ، شحم ، خيطان للربط ، زبدة ، ماء او مرق لحم ، عصير ليمون حامض ، قدح من النبيذ الابيض ، فطر .

كيفية التحضير : تدق شرائح اللحم جيداً وينثر فوقها الملح والفلفل والبصيلات ( اللؤلؤية ) المحمصة بالزبدة وتلف حول قطعة من الشحم ( بشكل الهليون ) وتربط بالخيط ، ثم تقلى بالزبدة الى درجة الاسمرار ، يضاف اليها بعد ذلك الماء او مرق اللحم ( وتشوى بعرقها ) . ثم ينزع الدهن من الصلصة ويضاف اليها مرق اللحم وقليل من عصير الليمون الحامض ( وقدح النبيذ لمن أراد ) وبضع قطع من الفطر وتحرك جيداً .

**٦٨ – عش السنونو :**

**اللوازم :** شرائح لحم بقري ، ملح ، جامبون ، بيض مسلوق ، خيـوط للربط ، دهن للقلي وللصلصة ، ( ٢ – ٣ ) حبات طماطم ، بصل مقطع ، ملح ، قليل من الخل .

**كيفية التحضير :** تدق شرائح اللحم جيداً وتملح ثم توضع فوق كل شريحة من الجامبون المسلوق وبيضة مسلوقة وتلف ثم تربط بالخيط وتقلى بالدهن . ويضاف إلى الصلصة ٢ – ٣ حبات من الطماطم والبصل المفري والملح والخل. تقسم لفة اللحم الى جزئين وتقدم فوق ورق الخس مزينة بشرائح الطماطم .

**٦٩ – لسان عجل المسلوق بعرقه :**

**اللوازم :** لسان ثور ضخم ، شرائح شحم ، قليل من مرق اللحم ، ورقة غار ، حبات فلفل ، بصل ، ملح ، وللصلصة تابل ( كابر ) او صلصة الفطر :

**كيفية التحضير :** ُيسمَط اللسان ( يسلق قليلاً ) ثم يغطس بالمـاء البارد ويجفف ثم يوضع في ( قدر ) ويغطى بشرائح الشحم ويضاف اليه قليـل من مرق اللحم وورقة الغار وحبات الفلفل والبصل والملح ، ثم يغطى القدر بغطاء محكم ويسلق ببطء ( بعرقه ) الى نضوج ( استواء ) اللسان التام . عندئذ يسلخ عنه جلده ويقطع الى شرائح . وتقدم معه صلصة كابر أو صلصة الفطر.

**٧٠ – شريحة من فخذ البقر ( فيليه Filet ) :**

**اللوازم :** شريحة من فخذ البقر ، ملح ، زبدة ، بضع حبات من الفطر ، بضع شرائح من الجزر ، قليل من الماء او القشدة .

كيفية التحضير : تجرد الشريحة من جلدها ومن الدهن وتوضع مع الفطر والجزر في الزبدة الساخنة فوق نار حامية وتشوى فيها مع دلق الزبدة من آن لآخر فوقها . وعندما يقرب لون الزبدة من السواد يضاف اليها قليل من الماء

او القشدة الحامضة. ( مدة الشوي $\frac{١}{٢}$ ساعة ) ثم يحضر من مرق الشوي صلصة بمزجه مع الكثير من القشدة الحامضة .

### ٧١ – شريحة لحم من الجذع ( رومفستيك Rumfsteak ) بقري .

اللوازم : لحمه من بين الاضلاع ، زبدة ، فجل الخيل .

كيفية الصنع : تجرد اللحمة من العظام والاوتار وتدق جيداً ثم تقطع الى شرائح بغلظ الاصبع وتوضع في الزبد الساخن لتحمرّ من الجانبين مع دلق الزبدة فوقها من آن الى آخر ثم تقدم مع فجل الخيل المبروش .

### ٧٢ – شريحة من لحم العجل ( ستيك Steak ) :

اللوازم : شرائح من لحم العجل ، ملح ، فلفل ، زبدة .

كيفية التحضير : يقطع اللحم الى شرائح صغيرة تدق جيداً وينثر فوقها الملح والفلفل وتقلى بالزبدة الساخنة حتى درجة الاحمرار الفاتح على الجانبين .

### ٧٣ – شريحة من لحم العجل ( بدون دهن ) :

اللوازم : مقلاة ، شرائح اللحم ، شرائح من الليمون الحامض .

**كيفية التحضير** : تحمى المقلاة جيداً فوق النار ، ثم تشوى شرائح اللحم فيها بدون دهن على الجانبين وتقدم ومعها شرائح من الليمون الحامض .

**٧٤ – شرائح مع القشدة :**

**اللوازم** : كما في الرقم (٧٢) .

**كيفية التحضير** : تؤخذ شرائح اللحم المشوية كما في الرقم (٧٢) ، وتمزج الصلصة مع القشدة الحامضة ، ثم تعاد شرائح اللحم اليها ، وتشوى ( بعرقها ) مرة أخرى .

**٧٥ – كلى العجل المشوية :**

**اللوازم** : كلى عجل ، شرائح رقيقة من الشحم ، فلفل ، ملح ، خيوط للربط ، زبدة ، شرائح من لحم العجل والليمون الحامض ، ورقة غار ، قشدة حامضة للصلصة .

**كيفية التحضير** : تلف حول الكلوة شريحة شحم ثم شريحة متبلة بالملح والفلفل من لحم العجل المشوي وتلف فوقها وتثبت بربطها بخيط . ثم تشوى بالزبدة المضاف اليها البصل وشرائح الليمون الحامض وورقة الغار لمدة ساعة على أن تصب الزبدة فوقها من آن إلى آخر . ثم تحضر الصلصة بمزج مرق الشوي مع قليل من القشدة الحامضة .

**٧٦ – لسان العجل :**

**اللوازم** : لسان عجل ، بصل ، قرنفل ، ورقة غار ، صلصة النبيذ .

**كيفية التحضير** : يسلق اللسان بعد غسله جيداً بالماء المملح مع البصل والقرنفل وورقة الغار ، ثم يجرد من جلده ويقدم مع صلصة النبيذ .

### ٧٧ – صلصة :

**اللوازم :** قدح من النبيذ الأحمر ، $\frac{١}{٢}$ قدح من الماء ، برش قشرة ليمونة حامضة ، قطعة من القرفة ( بهار ) ، بضع حبات من القرنفل ، قليل من سكر سيونون .

**كيفية التحضير :** تغلى اللوازم كلها معاً ثم يضاف اليها سكر السيونون .

### ٧٨ – كلاج العجل :

**اللوازم :** لحم عجل ، مرق لحم ، شرائح من البصل ، قطع من الشحم ، تابل ببركا ( فلفل ) ، قشدة حامضة للصلصة .

**كيفية التحضير :** يقطع اللحم إلى قطع بحجم حبة الجوز ثم تضاف اليه شرائح البصل وقطع الشحم وقليل من الببركا ، ويحمص قليلاً ثم يضاف اليه مرق اللحم أو العظام ويغطى جيداً ويسلق ببطء لمدة ( $\frac{١}{٢}$ – ١ ) ساعة ، ويضاف الى المرق قشدة حامضة لتحضير الصلصة .

### ٧٩ – كبدة العجل :

**اللوازم :** كبدة عجل مغسولة ومسلوخ جلدها ، ملح ، فلفل ، شرائح من الشحم ، زبدة ، بصل ، توابل ، مقدونس ( حزمة ) ، زعتر ( عرق واحد ) ، ورقة غار ، (٣) شرائح من الليمون الحامض ، ماء ، قشدة حامضة للصلصة .

**كيفية التحضير :** تملح قطع الشحم وتتبل بالفلفل وتغرز نتفها في الكبدة . ثم توضع هذه في الزبدة الساخنة مع البصل والتوابل وتغطى جيداً وتقلى من جميع جهاتها الى درجة السمرة. ثم تضاف اليها حزمة المقدونس مع عرق الزعتر

وشرائح الليمون الحامض وورقة الغار وفنجان كبير من الماء ، ويغطى الكل جيداً ويسلق ببطء على أن يصب المرق فوقه من آن إلى آخر . وتحضر الصلصة من المرق والقشدة الحامضة .

**٨٠ – مخ العجل :**

**اللوازم :** مخ عجل ، جزء من الخل ، جزء مساو له من الماء ، ملح ، بصل ، ورقة غار ، مقدونس ، زعتر ، زبدة .

**كيفية التحضير :** يغسل المخ لمدة ساعة بالماء وتزال قشرته والعروق ثم يوضع في الماء والخل – من جزئين متساويين مع الملح والبصل وورقة الغار والمقدونس والزعتر،ويغلى ببطء لمدة $\frac{١}{٢}$ ، ساعة ثم يوضع فوق مصفاة ليجف من الماء . وعند التقديم تصب الزبدة الساخنة لدرجة السمرة فوقه .

## لحم الطرائد والطيور

**٨١ – فروج مشوي :**

**اللوازم :** فروج مهيأ ، ملح ، زبدة .

**كيفية التحضير :** يملح داخل الفروج باعتدال ثم يوضع في إناء الشوي فوق بطنه في الزبدة الساخنة فوق نار معتدلة إلى السمرة،ثم يقلب على ظهره و يُستمر في شويه حتى النضج على أن يصب فوقه المرق من آن لآخر . ثم يقدم مع السلطة او مع الكومبوستو ( وهذه ضمن إطار حساب الوحدات القياسية الكاربوهيدراتية ) .

### ٨٢ – دجاجة مسلوقة :

**اللوازم** : دجاجة مهيأة ، ماء ، توابل .

**كيفية التحضير** : توضع الدجاجة في إناء وتغمر بالماء المضاف اليه التوابل ويغطى الإناء ثم يغلى ببطء لمدة ( ١ إلى $\frac{١}{٢}$ ٣ ) ساعة (حسب عمر الدجاجة). ويمكن استعمال المرق لعمل حساء ، او تعمل منه صلصة بإضافة الفطر او الطماطم اليه .

### ٨٣ – حجَل مشوي :

**اللوازم** : حجل مهيأ ( لا يغسل بل يمسح فقط ويملح ) ، شرائح من الشحم ، زبدة .

**كيفية التحضير** : يلف الحجل بشرائح الشحم ويشوى لمدة $\frac{١}{٢}$ ساعة بالزبدة الساخنة ، على ان تصب الزبدة فوقه من آن الى آخر . ولعمل الصلصة تضاف الى مرقه قشدة حامضة ، ويقدم مع مخلل الملفوف .

### ٨٤ – طيور صيد كبيرة مشوية :

**اللوازم** : طيور معلقة لمدة ( ٣ – ٥ ) أيام بريشها ( لا تغسل أيضاً بل ترفع الأحشاء منها بعد نزع ريشها وتمسح ) ، ملح ، شرائح من الشحم ، زبدة .

**كيفية التحضير** : تملح الطيور المهيأة من الداخل وتلف بشرائح الشحم وتشوى بالزبدة كالسابق لمدة ( $\frac{٣}{٤}$ – ١ ) ساعة ، وتقدم مع الملفوف الأحمر .

### ٨٥ – طيور صيد مع مخلل الملفوف :

**اللوازم :** طيور مهيأة ، ولوازم كالسابق .

**كيفية التحضير :** تشوى الطيور بالزبدة كالسابق ، والطيور المسنة ( التي لا تستوي بالشوي ) تطبخ بعـــد ذلك مع مخلل الملفوف ومرق اللحم القوي وقدحين من النبيذ الأبيض لمدة نصف ساعة .

### ٨٦ – لحم غزال مشوي :

**اللوازم :** ظهر أو فخــذ الغزال ، ملح ، شرائح من الشحــم ، زبدة ، قشدة حامضة .

**كيفية التحضير :** يسلخ اللحــم ويملح ثــم يلف بشرائح الشحم ويشوى بالزبدة الساخنــة لمدة ( ١ $\frac{١}{٢}$ الى ٢ ) ساعة ، على ان يصب المرق فوقه من آن الى آخر . وعندما يزداد الاسمرار في الزبدة يضاف اليها المــاء . وفي النصف الساعة الأخــيرة من مدة الشوي تضاف القشدة الحامضة الى المرق . ولعمل الصلصة يزال الدهن من المرق .

### ٨٧ – لحم أرنب مشوي :

كالسابق ، ومدة الشوي ( $\frac{٣}{٤}$ الى ١ $\frac{١}{٢}$ ) ساعة .

### ٨٨ – لحم طرائد أخرى بالفلفل :

**اللوازم :** لحم البطن والرقبة والصدر ، والقلب ، والرئة والكبد والكلى ،

خل ، حبات توابل ، ورقة غار ، فلفل ، قرنفل ، بصل . وللصلصة قدح من النبيذ الأحمر ، فلفل ، قليل من سكر السيونون .

**كيفية التحضير** : ينقع اللحم لمدة يومين في الخل مع التوابل كلها . وبعد يومين تجفف قطعات اللحم وتقلى مع الشحم والزبدة حتى السمرة . ثم توضع في جزئين متساويين من الماء والخل السابق ، ويغطى الإناء ويطبخ في الفرن ببطء . وأخيراً تهيأ الصلصة من المرق وقدح من النبيذ والفلفل وقليل من سكر السيونون .

**ملاحظة** : ان الشوي في وصفات اللحم السابقة يتم على طرائق المطبخ الأوروبي في أوان خاصة لذلك في الفرن ، وليس بالأسياخ كما نمارسها في مطابخنا الشرقية .

## الخضار والسلطات والفواكه

هي الركن الأساسي في تغذية مريض السكري ، وفي التغذية الطبيعية العامة بوجه عام أيضاً . فالعلماء يوصون بالإكثار منها في التغذية ، وهي بالنسبة لمريض السكري عناصر غذاء وعناصر شفاء في آن واحد . ومخلل الملفوف من أفضل الأغذية النباتية التي توافق مريض السكري ، إذ يمكن أكله نيأ كما يمكن طهيه ( طبخه ) على الأوجه الكثيرة الآتية :

### ٨٩ – مخلل الملفوف مع النبيذ :

**اللوازم** : (٥٠٠) غرام من مخلل الملفوف ، قليل من الزبدة ، ماء ، $\frac{١}{٤}$ ليتر نبيذ .

**كيفية التحضير** : يسلق المخلل مع الدهن بقليل من المـاء الى أن يطرى فيضاف اليه النبيذ ويستمر في غليه حتى النضوج .

### ٩٠ – مخلل الملفوف البسيط :

يطبخ الملفوف بالماء فقط ويقدم ممزوجاً مع صلصة الشوي .

### ٩١ – مخلل الملفوف المحلّى :

**اللوازم** : مخلل الملفوف ، ماء ، تفاح ، بصل مشوي ببطء ، ملح ، قليل من سكر السيونون وعصير الليمون الحامض .

**كيفية التحضير** : يوضع المخلل في الماء الساخن ويغـلى مع بضع تفاحات والبصل المشوي ، ثم يتبل بالسكر وعصير الليمون الحامض .

### ٩٢ – مخلل الملفوف مع التفاح :

**اللوازم** : (٥٠٠) غرام من مخلل الملفوف ، (٣٠) غراماً من زبدة جوز الهند ، (٢٥٠) غراماً من التفاح المقطع ، بضع حبات من العرعر ، قشدة .

**كيفية التحضير** : يوضع المخلل مع زبدة جوز الهند في الماء الغالي ، ثم يضاف اليه ، وهو يغلي ، التفاح المقطع وحبات العرعر ويغلى ببطء لمدة ساعة . ثم يضاف اليه أخيراً بضع ملاعق من القشدة .

### ٩٣ – مخلل الملفوف مع الكرز :

**اللوازم** : مخلل الملفوف ، قدح صغير من عصير الكرز .

**كيفية التحضير** : يحمص مخلل الملفوف المفري الى قطع صغيرة ، بالزبدة ، ثم يسلق ( بمرقه ) لمدة قصيرة ويدلق فوقه عصير الكرز .

### ٩٤ - ملفوف ابيض بطريقة بافاريا :

**اللوازم** : ورق ملفوف مفري ومسلوق قليـــلا ، مكعبات من الشحم المشوي ، ملح ، كراوياء ، قليل من الخل ، مرق السلق ، قدح نبيـــذ ابيض ، ملعقتان صغيرتان من سكر سيونون .

**كيفية التحضير** : يوضع ورق الملفوف المفري والمسلوق قليلا مع مكعبات الشحم المشوية والملح والكراوياء والخل في ماء السلق ، ثم يغطى الإناء ويسلق ببطء لمدة ساعة . ويضاف اليه بعد ذلك السكر ويُستمر في غليه ببطء الى ان ينضج .

### ٩٥ - ملفوف احمر :

**اللوازم** : ملفوف أحمر مفري ناعماً ، دهن ساخن ، ملح ، قليل من الخـل وبضع تفاحات .

**كيفية التحضير** : يقلب الملفوف المفري في الدهن الساخن الى ان يذبـــل فيضاف اليه قليل من الماء ويملح ، ويسلق لمدة ساعتين . وفي الربع الساعة الأخـير يضاف اليه الخل وبضع تفاحات .

ملاحظة : ان هذه الوصفة تحتوي على كمية كبيرة من الكاربوهيدرات ولا يستعملها مرضى السكري إلا بإذن الطبيب .

### ٩٦ - ملفوف الصياد :

**اللوازم** : ملفوف أبيض ، شحم سائح ، بصل ، تفـاح مقشر كل حبة منـه مقطعة الى (٨) اجزاء ، فنجان كبير من الماء ، ملح ، قليل من الخـل وسكر السيونون .

**كيفية التحضير** : تبعد الأوراق المعطوبة من الملفوفة ثم تفرى ( تفرم ) ناعماً وتغسل جيداً ثم يحمس مع البصل في الشحم السائل . ويضاف اليه التفاح المقطع وفنجان كبير من الماء ويملح،ثم يسلق بغطاء مغلق فوق نار خفيفة ببطء لمدة ( ١ – ١ $\frac{١}{٢}$ ) ساعة . ويتبل اخيراً بالخل وبسكر سيونون .

ملاحظة : هذه الوصفة لا تعطى لمرضى البول السكري إلا بإذن من الطبيب لاحتوائها على كمية كبيرة من الكاربوهيدرات .

**٩٧ ـ كرنب مسلوق بالبخار مع الطماطم والتفاح :**

**اللوازم** : كرنب مقطع الى شرائح ، دهن ، بصل ، فنجان كبير من الماء ، طماطم مقشر ومقطع الى شرائح ، تفاح مقطع الى مكعبات ، ملح .

**كيفية التحضير** : تحمس شرائح الكرنب مع البصل في الدهن فوق نار خفيفة ثم يضاف اليها فنجان الماء وتسلق حتى تقرب من النضوج . بعدها ترتب مع شرائح الطماطم ومكعبات التفاح على شكل طبقات متعاقبة،ثم تملح ويضاف اليها قليل من الماء ثانية ً وتسلق فوق نار خفيفة، ببخارها، لمدة ( ٢٠ – ٢٥ ) دقيقة ليتم نضجها .

ملاحظة : وهذه الوصفة لا تعطى لمرضى السكري إلا بإذن الطبيب ايضاً لاحتوائها على كمية كبيرة من الكاربوهيدرات .

**٩٨ – كرنب بلاد السافوي :**

**اللوازم** : كرنب السافوي ، ماء مملح ، قشدة ، زبدة ، فلفل ، ملح .

**كيفية التحضير** : يقطّع الكرنب إلى قطع صغيرة تسلق حتى النضوج في

الماء المملح ثم تفرى ( تفرم ) وتمزج بالقشدة والزبدة وتتبل بالملح والفلفل .

**٩٩ ـ كرنب اخضر :**

**اللوازم :** اوراق الكرنب الاخضر مع القرط، قليل من الماء ، دهن ساخن، بصل مفري محوس ( محمص قليلاً في الدهن)، قليل من الزبدة ، ملح ، فلفل .

**كيفية التحضير :** تُبعد الأضلاع الخشنة من الكرنب ثم يفرى ناعماً مع قرطه الذي يحتوي املاحاً غذائية ايضاً . ثم يغسل جيداً ويسلق بقليل من الماء ( على البخار ) الى أن تذبل الأوراق، ثم توضع هذه وقطع البصل المحموسة فوق الدهن الساخن ويصب المرق – ما تكون عند سلقه الأول من مرق – ويغلى ( ببخاره ) لمدة ( $\frac{1}{2}$ – ٢ ) ساعة. وأخيراً تضاف اليه الزبدة ويتبل بالملح والفلفل .

**١٠٠ ـ كرنب اخضر مع شحم الاضلاع :**

**اللوازم :** كرنب اخضر ، دهن سائح ، بصلة مفرية ، فنجان كبير من الماء ، شحم الاضلاع .

**كيفية التحضير :** يغسل الكرنب ويفرى ناعماً ثم يحمس مع البصل في الدهن السائح ويضاف اليه فنجان الماء ويسلق فوق نار خفيفة لمدة ( ١ – ١$\frac{1}{2}$ ) ساعة . وفي الساعة الاخيرة من السلق توضع فوقه شرائح من شحم الأضلاع .

**١٠١ – كرنب بشكل الورد :**

**اللوازم :** كرنب بشكل الورد ، ماء مملح ، زبدة ، ملح ، فلفل .

**كيفية التحضير** : تنقى وريدات الكرنب وتسلق في الماء المملح. ثم تجفف من الماء فوق مصفاة وتوضع فوق الزبدة الساخنة مع الملح والفلفل،ويغطى الإناء لتخضّ الوريدات في داخله جيداً لتتشرّب كلها الزبدة والتوابل .

**١٠٢ - قرنبيط ( الرأس كله ) :**

**اللوازم** : رأس قرنبيط ، ماء مملح .

**كيفية التحضير** : ينقع القرنبيط في الماء المملح لمدة نصف ساعة ليتحرر مما يكون عالقاً به من القواقع وبيوض الحشرات، ثم يغسل ويوضع في ماء مملح يغلي بحيث لا يغمره الماء تماماً. بعد ذلك يغطى القدر ويسلق لمدة( $\frac{1}{2}$ ) ساعة ثم يصفّى من الماء وتصب فوقه الزبدة السمراء ( الساخنة حتى الاسمرار ) .

**١٠٣ - عصيدة القرنبيط :**

يسلق القرنبيط حتى النضوج في الماء المملح ثم يهرس فوق مصفاة ويمزج مع القشدة ويتبل بعصير الليمون الحامض .

**١٠٤ - زهر القرنبيط :**

تسلق زهرات القرنبيط في الماء مع قليل من الحليب حتى النضج . ثم توضع فوق طبق وتعمل صلصة من ماء السلق والقشدة وجوز الطيب والزبدة فوق النار حتى تمزج جيداً وتصب فوق الزهرات.

**١٠٥ - زهرات القرنبيط مع الجزر والفطر :**

**اللوازم** : زهرات قرنبيط ، جزر مقطع الى شرائح طولانية ، فنجان كبير من الماء ، فطر مقطع ، دهن ، طماطم مقطعة ، حليب ، ( مرق خضار ،

ملح ، عصير ليمون حامض ، تابل كابر لعمل الصلصة ) مقدونس مفري .

**كيفية التحضير** : تسلق الزهرات مع شرائح الجزر بفنجان الماء فوق نار معتدلة حتى النضج . ثم يحمس الفطر المقطع بالدهن وتضاف اليه قطع الطماطم والحليب ومرق الخضار ويعمل منها صلصة تتبل بالملح وعصير الليمون الحامض وتابل الكابر. وتمزج الصلصة بالخضار، وينثر فوقه المقدونس المفري .

**١٠٦ – سبانخ :**

ينظف السبانخ ويفرى ناعماً، ولـ (٥٠٠) غرام منه يضاف ملء ( ٣ ملاعق كبيرة ) من الماء ، وملء ملعقتين كبيرتين من الزبدة وقليــل من الملح . ثم يغطى القدر ويسلق ( بعرقه ) حتى يطرى تماماً .

**١٠٧ – سلق** : تماماً كالسبانخ .

**١٠٨ – طرخشقون** : تماماً كالسبانخ .

**١٠٩ – قريص غض** : تماماً كالسبانخ .

**١١٠ – سبانخ من أوراق الفجل :**

**اللوازم** : اوراق الفجل ، زبدة ، ملح ، قليل من القشدة الحامضة .

**كيفية التحضير** : تغسل الاوراق وتفرى ناعماً وتوضع فوق مقلاة ساخنة دون اضافات اخرى، وتترك الى ان تطرى تماماً.ثم تهرس فوق مصفاة ويضاف اليها الزبدة والملح والقشدة الحامضة وتمزج معاً .

**١١١ – بودينغ السبانخ :**

**اللوازم** : سبانخ ، زبدة ، شحم ، قليل من جوز الطيب ، (٢) مح بيض، زلال البيض .

**كيفية التحضير** : يطبخ السبانخ المفري مع الزبدة والشحم ويمزج جيداً ثم يضاف اليه جوز الطيب والملح المخفوق ، واخيراً زلال البيض المخفوق. ثم يوضع المزيج في حمام مائي يغلي لمدة ( ١ - ١ $\frac{١}{٢}$ ) ساعة .

**١١٢ - خس مسلوق :**

**اللوازم** : خسة ، ماء مملح ، زبدة سائحة ، ملء بضع ملاعق من مرق الخضار ، ( مرق لحم ، قشدة ، ملح قليل من جوز الطيب للصلصة ) .

**كيفية التحضير** : تغسل الخسة وتجرد من الاضلاع الخشنة . ثم تسلق لمدة (٥) دقائق في الماء المملح وتُبرّد بعدها في الماء البارد وتجفف من الماء فوق مصفاة. ثم تفرى الى قطع صغيرة ويضاف اليها الزبدة والمرق وتغطى جيداً لتسلق ( بعرقها ) لمدة ( $\frac{١}{٢}$ ) ساعة . وتحضر الصلصة من مرق اللحم والقشدة والملح وجوز الطيب وتمزج مع الخضار .

**١١٣ - هندباء** : تماماً كما في السابق رقم ( ١١٢ ) .

**١١٤ - حماض بستاني :**

**اللوازم** : حماض بستاني ، ماء مملح ، زبدة ، قشدة مخفوقة ، ملح ، جوز الطيب ، مح بيض .

**كيفية التحضير** : تغسل الأوراق وتجرد من اضلاعها وتسلق لمدة دقيقتين في الماء المملح ثم تبرد في الماء البارد وتهرس فوق مصفاة ، ثم تطبخ مع الزبدة السائلة والقشدة المخفوقة وتتبل بالملح وجوز الطيب. واخيراً تمزج مع مح البيض المخفوق .

### ١١٥ – أضلاع الشلغم ( اللفت ) :

**اللوازم :** أضلاع شلغـم أو كرنب فتية ، ماء مملح ، زبدة ، مرق لحم ، قشدة حامضة ، جوز الطيب .

**كيفية التحضير :** تسلق الأضلاع في ماء مملح ثم تجفف فوق مصفاة وتقطع ثم تطبخ ببطء مع الزبدة الساخنة ومرق اللحم ، ويضاف اليها أخيراً القشدة الحامضة وجوز الطيب .

### ١١٦ – كراث ( باراصيا ) :

**اللوازم :** قضبان كراث ، ماء مملح ، زبدة سائلة ، بضع ملاعق من المرق . ( مرق لحم ، قشدة ، ملح ، جوز الطيب للصلصة ) .

**كيفية التحضير :** تقطع قضبان الكراث ثم تغسل جيداً وتسلق لمدة (٥) دقائق في الماء المملح وتجفف بعده فوق مصفاة . ثم توضع مع الزبدة السائلة والمرق في قدر مغطى وتطبخ ببطء . وتعمـل الصلصة من مرق اللحم والقشدة والملح وجوز الطيب ثم تمزج مع الخضار .

### ١١٧ – قعبارون :

**اللوازم :** جذور قعبارون ، ماء مملح ، صلصة هولندية أو زبدة سمراء .

**كيفية التحضير :** تبرش جذور القعبارون من جلدتها السوداء الخارجية ، وتقطع الى أجزاء صغيرة تسلق في الماء المملح . وتقدم مع الصلصة الهولندية او زبدة سخنت حتى الاسمرار .

ملاحظة : لا يستعمله مرضى السكري إلا بإذن الطبيب لكثرة ما يحتويه من وحدات قياسية كاربوهيدراتية .

**١١٨ – شلغم ( لفت ) :**

**اللوازم :** شلغم أو لفت صغير ، ماء ، دهن ، مقدونس مفري ، ملح .

**كيفية التحضير :** يقطع الشلغم او اللفت الى أقلام صغيرة تسلق في فنجان كبير من الماء فوق نار قوية في البداية ،ثم ضعيفة فيا بعد،الى النضج التام. وسلقها بهذه الطريقة ،أي بقليل من الماء،يحفظ فيها أملاحها ويقوي مذاقها .وبعد السلق تمزج مع الدهن والمقدونس والملح وتخض في الإناء المغلق مراراً ليتم الامتزاج .

**١١٩ – هليون :**

**اللوازم :** قضبان هليون ، ملح ، زبدة .

**كيفية التحضير :** تغسل قضبان الهليون وتقشر ثم يسلق قشرها في الماء . يصفى منه المرق ويسلق فيه الهليون المقشر معقليل من الزبدة لمدة ساعة.ويقدم الهليون مع الصلصة الهولندية او الزبدة .

**١٢٠ – هليون بالفرن :**

**اللوازم :** قضبان هليون ، فنجان كبير من الماء ، زبدة ، بيض ، برش جبنة .

**كيفية التحضير :** يغسل الهليون ويقطع الى قطع بطول الإصبع، ثم تسلق

هذه في الماء فوق نار ضعيفة حتى النضوج . وبعد تجفيفهـــا فوق مصفاة تملأ في قالب مطلي بالزبدة ثم توضع فوقها نتف من الزبدة ، وينثر برش الجبنة . وتخبز في فرن معتدل الحرارة لمدة ( ١٥ — ٢٠ ) دقيقة .

**١٢١ — درلو ( خضار مشكل ) لايبسيك** — بلد في المانيا — :

**اللوازم** : جزر ، هليون ، قرنبيط ( كرنب ) ، فنجـان كبير من المـاء ، زبدة مع المقدونس المفري .

**كيفية التحضير** : تقطع الخضار وتسلق بفنجان الماء فوق نار قويـــة في البداية ثم ضعيفة فيما بعد . وسلقها ( ببخارهـــا ) مع قليل من الماء يحفظ لها أملاحها ويحسّن مذاقهـــا . وبعد النضج تخض داخل الإناء المغطى بزبدة مع المقدونس .

ملاحظة : لا تعطى لمرضى السكري إلا بإذن الطبيب لكثرة ما تحتويه من وحدات قياسية كاربوهيدراتية .

**١٢٢ — حشيشة الدينار** — ( راجع كتاب التداوي بالأعشاب ) :

**اللوازم** : فروع حديثة من حشيشة الدينار ، مـاء مملح ، صلصة هولندية .

**كيفية التحضير** : تسلق الفروع لمدة $\frac{١}{٤}$ ساعة في الماء المملح ثم تجفف فوق مصفاة ، وتقدم مع الصلصة الهولندية .

### ١٢٣ – جزر :

**اللوازم** : جزر ، ماء غالي ، قليل من مرق اللحـــم ، زبدة ، قليل من سكر سيونون .

**كيفية التحضير** : يقطع الجزر إلى أجزاء متساوية ، وتوضع في الماء الغالي ثم تسلق مع قليل من الزبدة بقليل من مرق اللحم الى أن تطرى. وتتبل حسب الذوق الشخصي بقليل من سكر السيونون .

### ١٢٤ – بودينغ الجزر :

**اللوازم** : جزر مبروش ، دهن ، مح بيض ، سكر سيونون ، توابل ، زلال بيض مخفوق .

**كيفية التحضير**: يحمس برش الجزر في الدهن فوق نار قوية حتى الاسمرار الفاتح . وبعـــد أن يبرد يمزج جيداً مع مح البيض المخفوق والسكر والتوابل وزلال البيض المخفوق حتى الزبد ، ويملأ في قالب للبودينغ مطلي بالزبدة ويطبخ في حمام مائي لمدة ساعة .

### ١٢٥ – كرفس : ( رقم ١ )

تقشر حبة الكرفس وتقطع إلى شرائح صغيرة تسلق في الماء المملح وتصفى فوق مصفاة ثم تخضخض بالزبدة .

ملاحظة : لا يعطى لمرضى السكري إلا بإذن الطبيب لكثرة مـا يحتويه من كاربوهيدرات .

### ١٢٦ – كرفس رقم (٢) :

تقشر حبة الكرفس ثم تبرش وتطبخ مع الزبدة لمدة ٣/٤ ساعة .

ملاحظة : لا يعطى لمرضى السكري إلا بإذن الطبيب لكثرة ما يحتويه من كاربوهيدرات .

### ١٢٧ – جزر :

يقطع إلى مكعبات تسلق في المرق وتخضخض بالقشدة .

ملاحظة : لا يعطى لمرضى السكري إلا بإذن الطبيب لكثرة محتوياته من الكاربوهيدرات .

### ١٢٨ – فاصوليا خضراء غضة بالمرق :

فاصوليا خضراء تغسل وتنزع منها الخيوط الجانبية وتقطع ثم تسلق في المرق الى ان تطرى فتتبل بالفلفل والمقدونس المفري ناعماً .

ملاحظه : لا تعطى لمرضى السكري إلا بإذن الطبيب لكثرة محتوياتها من الكاربوهيدرات .

### ١٢٩ – فاصوليا خضراء محمصة بالزبدة :

تقطع قرون الفاصوليا ومعها تفاحة حامضة ، وتحمس قليلاً بالزبدة ثم يضاف اليها التوابل من الفلفل والمقدونس المفري وغيره .

### ١٣٠ – فاصوليا خضراء صلبة :

تنزع خيوط الفاصوليا وتغسل ثم تكسر إلى أجزاء وتسلق لمدة (١٠) دقائق في الماء ثم تجفف فوق مصفاة ، وتسلق مرة ثانية في الحليب والزبدة والملح الى ان تطرى . وتتبل بالمقدونس المفري .

ملاحظة : لا تعطى لمرضى السكري إلا بإذنٍ من الطبيب لكثرة ما تحتويه من الكاربوهيدرات .

### ١٣١ – حبوب فاصوليا :

تسلق في الماء ، وتحمس مع الزبدة وقطع صغيرة من الشحم .

ملاحظة : لا تعطى لمرضى السكري إلا بإذن من الطبيب لكثرة ما تحتويه من الكاربوهيدرات .

### ١٣٢ – فاصوليا خضار :

تسلق فاصوليا خضراء صلبة في الماء فوق نار قوية في البداية ثم معتدلة فيما بعد لمدة (٤٥) دقيقة وسلقها بقليل من الماء ( ببخارها ) يحافظ على قيمتها الغذائية وحسن مذاقها . ثم تخضخض بالزبدة والمقدونس المفري .

ملاحظة : لا تعطى إلا بإذن الطبيب لكثرة ما تحتويه من الكاربوهيدرات.

### ١٣٣ – فاصوليا الأميرة ( عيشى هانم ) :

فاصوليا خضراء غضة وصغيرة ـ ليس فيها خيوط – تسلق في الماء المملح وتجفف فوق مصفاة وتحمص قليلاً بالزبدة وتتبل بالملح والفلفل .

ملاحظة : لا تعطى لمرضى السكري إلا باذن الطبيب لكثرة ما تحتويه من الكاربوهيدرات .

### ١٣٤ – طماطم مع الكرفس :

**اللوازم** : حبة كرفس ، $\frac{1}{4}$ ليتر ماء مملح ، ( ٥٠٠ ) غرام من الطماطم ،

(٥٠) غراماً من الدهن ، ملح .

**كيفية التحضير** : تقطع حبة الكرفس الى شرائح وتسلق فوق نار خفيفة في الماء المملح الى ان تطرى . وتغطس الطماطم في الماء الغالي وينزع جلدها ثم تحمص قليلا في الدهن وتملح ثم تضاف اليها شرائح الكرفس .

**١٣٥ – طماطم محموسة :**

**اللوازم** : ٨ حبات متوسطة الحجم من **الطماطم** ، ماء غالي ، ملء ملعقة كبيرة من الدهن ، بصلة ، مقدونس مفري .

**كيفية التحضير** : تشق جلدة الطماطم حول دائرها بشكل صليب ثم يصب فوقها الماء الغالي وتترك في داخله بعض الوقت لينزع الجلد عنها . ثم تحمّر البصلة المفرية قليلا في الدهن وتضاف اليها الطماطم المقشرة وتحمر ( تحمس ) معها فوق نار ضعيفة لمدة (١٠) دقائق ، ثم ينثر فوقها المقدونس المفري .

**١٣٦ – فطر :**

**اللوازم** : (٧٥٠) غراماً من الفطر ، (١٠٠) غرام من الشحم ، بصلة مفروشة ، قليل من الملح .

**كيفية التحضير**: ينظف الفطر جيداً . ثم تحمص البصلة في الشحم الساخن ويضاف الفطر اليها ثم تملّح و ( تحمس ) فوق نار معتدلة لمدة ( ٢٠ – ٢٥ ) دقيقة .

**١٣٧ – فطر كبير :**

ينظف الفطر وينزع الجلد عنه ثم يقطع الى أجزاء ويسلق قليلا ، ثم تجفف

هذه فوق مصفاة ، وتحمس في زبدة سائلة مـــع قطع من البصل . ويتبل بالملح والفلفل .

**١٣٨ – فطر الشامبيون :** ينظف ويقطع ويحمس بقليل من الزبدة مـــع الملح وقليل من المرق .

**١٣٩ – الخيار :**

**اللوازم :** خيار ، زبدة ، طماطم ، قشدة حامضة ، ملـح ، عصير ليمون حامض ، سكر سيونون .

**كيفية التحضير :** يغسل الخيار ويقشر ويقـّطع الى قطع بغلظ الإصبـــع ويزال منها البذر ،ثم تحمس في الزبدة ويضاف اليها قليل من الماء لكي لا تحترق. وعندما يصبح لونها ابيض كالزجاج تضاف اليهـا شرائح الطماطم وتُسلق قليلا ( بعرقها ) ثم تتبل بالقشدة الحامضة والملح وعصير الليمون الحامض . وقبيــل التقديم تتبّل بقليل من سكر السيونون ايضاً .

**١٤٠ – كوتليت الخضار مع صلصة الاعشاب :**

**اللوازم :** خضار كالقرنبيط والشلغم تقطع الى زهرات او شرائح ، مخلـل الخيار ، بيض مسلوق ، مرق خضار ، (١٢) ورقة جيلاتين ، كاسات صغيرة .

**كيفية التحضير :** يقطع الخضار الى وردات وشرائح ، وكذلك الخيار ، وتذاب الجيلاتين في المرق. ثم تملأ الكاسات الى نصفها بالخضار وتصب الجيلاتين فوقها ثم توضع في البراد او فوق الثلج لتتجمد .

## السلطـــات :

يوصى مرضى السكري باستعمال الكثير من السلطات في غذائهم . ويعتنى بتحضير السلطة من أجود انواع الخضار وتتبل بالكثير من خضار التتبيل وبعصير الليمون الحامض ، وتزين بقطع البيض المسلوق وقطع الانشوحة (نوع من السمك) والطماطم ليثير منظرها الشهوة .

### ١٤١ – سلطة السلطات : رقم (١)

**اللوازم** : مــلء ملعقة كبيرة من الخل ، ملعقتان كبيرتان من الزيت ، $\frac{١}{٢}$ ملعقة صغيرة من الخردل ، مح ( صفار ) بيضتين مسلوقتين ، ملح ، فلفــل ، توابـــل .

**كيفية التحضير** . يهرس المح المسلوق فوق منخل ويمزج مع الخل والزيت والخردل الى مزيج سائل ويتبل بالملح والفلفل والتوابل .

### ١٤٢ – صلصة السلطات ( رقم ٢ ) :

**اللوازم** : ٢ – ٣ ملاعـــق كبيرة من الزيت ، ملعقتان كبيرتان من عصير الليمون الحامض ، قليل من الملح ، بصلة صغيرة مبروشة ، ملعقتان كبيرتان من الحليب ، سرفيل ، طرخون ، كزبرة الثعلب ، حمحم ( لسان الثور ) ، مقدونس ، ثوم معمر – جميعها مفرية ناعماً ( راجع كتاب التداوي بالاعشاب ) .

**كيفية التحضير** : يمزج الزيت مع عصير الليمون والبصل المفري ناعماً ثم يملح ويضاف اليه الحليب والاعشاب المفرية .

**١٤٣ – سلطة الخس :**

تغسل اوراق الخسة جيداً دون الضغط فوقها باليد ، ثم يقشر قلب الخسة ويقطع شرائح صغيرة. تملح السلطة ويصب فوقها الزيت والخل او عصير الليمون الحامض وينثر فوقها المقدونس والثوم المعمر المفريين وتتبل بسكر السيونون (لمن يستذوق ذلك ) . ويمكن الاستعاضة عن الزيت والخل بصلصة للسلطة .

**١٤٤ – سلطة الهندباء :** تجزأ الهندباء وتغسل جيداً ثم تتبل بالخل او عصير الليمون الحامض وخضار التتبيل المفرية او تتبل بصلصة للسلطات .

**١٤٥ – سلطة الرشاد :** يغسل الرشاد جيداً ويجفف فوق مصفاة ويتبل بعصير الليمون الحامض والملح والزيت والفلفل .

**١٤٦ – سلطة الطرخشقون :** تعمل من الاوراق الغضة فقط قبل ساعة من تقديمها وكيفية عملها كما في السابق .

**١٤٧ – سلطة القرنبيط :**

**اللوازم :** زهرات قرنبيط ، خيارة مخللة ، بصلة ، عصير ليمون حامض ، ملح ، زيت .

**كيفية التحضير :** تسلق زهرات القرنبيط في الماء لمدة (١٠) دقائق. وبعد ان تبرد تضاف اليها الخيارة والبصلة المفريتين وتتبل بالتوابل.

**١٤٨ – سلطة الخيار:**

يقشر الخيار ويقطع الى شرائح رقيقة ويملح ، ثم يصب فوقه الخل والزيت بالفلفل والملح ، والمقدونس والسنوات المفريين . ويمكن الاستعاضة عن الزيت بقشدة حامضة خفقت مع الخل .

**١٤٩ – سلطة الملفوف :**

ملفوفة بيضاء تفرى وينقط فوقها عصير الليمون الحامض وتمزج بـ ( $\frac{١}{١٠}$ إلى $\frac{١}{٤}$ ) وزنها بالقشدة الحلوة – حسب كمية الدهن المسموح به .

**١٥٠ – سلطة الملفوف ( بدون دهن ) :** ملفوفة بيضاء تفرى وينقط فوقها عصير الليمون الحامض وتنثر فوقها حبوب الكراوياء وحبوب العرعر .

**١٥١ – سلطة الكرنب :**

تفرى حبة الكرنب او تبرش خشنا ، وتوضع لمدة ( ١٠ – ١٥ ) دقيقة في الماء الغالي المملح ثم تجفف جيداً . وبعد ان تبرد تضاف اليها صلصة تعمل من (٥) ملاعق كبيرة من الزيت و (٣) ملاعق من الحليب الحامض وعصير ليمونة حامضة وبصلة مفرية وقليل من سكر السيونون والملح وملء ملعقة صغيرة من المقدونس المفري وقليل من الكراوياء وماء $\frac{١}{٢}$ فنجان من النبيذ الأبيض .

**١٥٢ – سلطة الكرفس :**

تسلق حبة الكرفس الى النضوج ثم تقشر وتقطع إلى مكعبات وتتبل بالخل والزيت والفلفل والملح او بصلصة للسلطة .

ملاحظة : لا تعطى لمرضى السكر إلا باذن الطبيب لكثره ما تحتويه من الكاربوهيدرات .

**١٥٣ – سلطة الكرفس والتفاح :**

اللوازم : حبة كرفس، (٥٠٠) غرام من التفاح، مح بيضة، (١٢٥)غراماً

من الزيت ، ملح ، عصير ليمون حامض .

**كيفية التحضير** : تفرى حبة الكرفس وكذلك التفـــاح او يبرشان . ثم تعمل مايونيز من مح البيض والزيت وتتبل بالملح وعصير الليمون الحامض وتمزج مع الكرفس والتفاح. ومن أراد الاقتصاد بالزيت فيمكنه عمل المايونيزمن(١٠٠) غرام من القريشة تدعك فوق منخل ناعم ويضاف اليها (٣) ملاعق من الزيت ومح بيضة واحدة وتخفق باستمرار ، ثم تتبل بالملح .

**١٥٤ – سلطة الطماطم :**

تقطـع الطماطم الى شرائح وتتبل بالخل والزيت والملح والفلفل وبقليل من سكر السيونون .

**١٥٥ – سلطة صربية ( نسبة لصوبيا ) :**

**اللوازم** : ( ٢٥٠ ) غراماً من مخلل الخيار بالخردل ، خسة غضة ، (٢٥٠) غراماً من التفاح الحامض، وفي الحالات الخفيفة من مرض السكري (٤)موزات، مع بيضتين، ملح ، $\frac{١}{٤}$ ليتر من الزيت ، عصير ليمون حامض .

**كيفية التحضير** : يقطع الخيار والخس والموز ثم تهيأ مايونيز من باقي اللوازم وتمزج مع الخضار .

ملاحظة : لا تعطى لمرضى السكري إلا باذن من الطبيب لكثرة ما تحتويه من المواد الكاربوهيدراتية .

**١٥٦ – سلطة الفاصوليا :**

**اللوازم** : فاصوليا خضراء ، ماء مملح ، خل ، او عصير ليمون حامض ،

زيت ، فلفل ، مقدونس مفري كراوياء .

**كيفية التحضير** : تنزع الخيوط من الفاصوليا ثم تقطع وتسلق في الماء المملح وتصفى بصفاة، ثم تمزج (وهي ساخنة) بالخل أو بعصير الليمون الحامض. وبعد ان تبرد يضاف اليها الزيت وتتبل بالملح والفلفل والمقدونس المفري .

ملاحظة : وهذه لا تعطى لمرضى البول السكري إلا باذن الطبيب ايضاً .

### ١٥٧ – سلطة الهليون :

يقشر الهليون ويقطع ثم يسلق في الماء المملح ويصفى ليمزج ( وهو ساخن ) مع الخل . وبعد ان يبرد يضاف اليه الزيت والفلفل والملح وينثر فوقه أعشاب للسلطة ، مفرية .

### ١٥٨ – سلطة فجل الخيل او ( خردل الالمان ) :

يغسل الفجل ويقشر ويقطع الى شرائح رقيقة ثم يتبل بالملح ويترك لمدة ½ ساعة، ثم يدلق عنه ما فرزه من سوائل ويضاف اليه الزيت ، والبصل المفري والفلفل والخل .

### ١٥٩ – سلطة الفجل :

يقطع الفجل الطازج الى شرائح ويملح ويترك لبرهة من الوقت ، ثم يضاف اليه الخل والزيت وقليل من السنوت والمقدونس المفريين مع قليل من الثوم المعمر المفري ايضاً .

### ١٦٠ – سلطة الربيع :

**اللوازم** : اعشاب للسلطة ، سبانخ ، هندباء ، اخليا ذات الف ورقة ،

لسان الحمل الستاني ، قرّيص ، طرخشقون ،زهر واوراق مرغريتا صغـيرة ، ازهار حشيشة السعال ، رشاد ، صلصة للسلطة .

**كيفية التحضير** : تفرى الاعشاب وتتبل بصلصة للسلطة .

**١٦١ – سلطة القمبارون :**

يقشر القمبارون ثم يغسل ويبرش وينقـّط فوقه عصير الليمون الحامض ليظل ابيض اللون ، ثم يمزج بالقشدة وقليل من الملح والمزيد من عصير الليمون الحامض وينثر فوقه اعشاب للسلطة ، مفرية .

ملاحظة : لا يعطى لمرضى البول السكري الا باذن من الطبيب لكثرة مـا يحتويه من الكاربوهيدرايت .

**١٦٢ – سلطة المانيّة :**

**اللوازم** : مح بيضة واحدة ، ملح ، زيت ، عصير ليمون حامض ، خردل لعمل مايونيز . (١٢٥) غراماً من الجمبري ( برغوث البحر ) ( ١٢٥) غراماً من الجزر المسلوق والمبرّد ، زهرات قرنبيط مسلوقة في الماء المملح ومبردة .

**كيفية التحضير** : تحضر المايونيز من المح والملح والزيت وعصير الليمون الحـامض والخردل . ثم تمزج مع الخضار المسلوقة والجمبري ( ابو جالمبـــو في مصر ) .

ملاحظة : لا تعطى لمرضى البول السكري إلا باذن الطبيب ايضاً .

**١٦٣ – سلطة الكرفس والتفاح بالمايونيز :**

**اللوازم** : ( ٥٠٠ ) غرام من التفاح ، (٥٠٠) غرام من الكرفس المسلوق ،

(٢٠٠) غرام من الجوز المقشور ، مح بيضتين ، ملـح ، $\frac{١}{٤}$ ليـتر من الزيت ، قليل من سكر السيونون ، عصير الليمون الحامض .

**كيفية الصنع :** يسلق التفاح والكرفس ويقطع الى مكعبات صغيرة . ثم يصب الماء الغالي فوق الجوز ليجرد من قشره ، ثم يـدق ( يهرس ) . وتحضر المايونيز من المح والملح والزيت ثم يضاف اليها الجوز المدقوق وتتبـل بسكر السيونون وعصير الليمون والملح ، وتمزج مع الكرفس والتفاح .

**سلطات الفواكه :** ( تدخل ضمن اطار حساب الكاربوهيدرات ) .

**١٦٤ – صلصة لسلطات الفواكه :**

ربعهـا من عصير الليمون الحامض وثلاثة ارباعها من عصير التفاح وقـدح صغير من الكونياك تمزج معاً فتكون صلصة ممتازة لسلطات الفواكه .

**١٦٥ – سلطة فواكه :**

**اللوازم :** تفاح مقشر ومقطع الى اجزاء صغيرة ، شرائح رقيقة من الموز ، قطع من البرتقال ، صلصة لسلطات الفواكه .

**كيفية التحضير :** تمزج الفواكـه معاً وتترك لبرهة من الوقت ثم تضاف اليها الصلصة .

**١٦٦ – سلطة البرتقال :**

تقطع برتقالة الى مكعبات وتمزج مع القشدة المخفوقـة ( كريم شانتي ) وسكر السيونون وينثر فوقها مسحوق الجوز .

### ١٦٧ – سلطة التفاح والموز :

يبرش التفاح وينقط فوقه عصير الليمون الحامض ليظل لونه ابيض ثم يمزج مع الموز المخفوق حتى الزبد مع عصير البرتقال ، ثم تضاف اليه القشدة المخفوقة ( كريم شانتي ) .

### ١٦٨ ـ سلطة الفواكه ( رقم ٢ ) :

مكعبات من التفاح والكمثرى والأناناس والدراقن ( خوخ ) تمزج مع بعضها وتضاف اليها صلصة لسلطة الفواكه ، ( يجب حساب ما تحتويه من كاربوهيدرات والافضل تقديمها في يوم الفواكه ) .

## تحليات

### ١٦٩ ـ كريم النبيذ الصاب :

**اللوازم** : مع بيضتين ، ( ١٢٥ ) غراماً من النبيذ الابيض ، عصير الليمون الحامض ، ( ٢ ـ ٣ ) ورقات من الجيلاتين ، ( ٢٠ ) غراماً من سكر السيونون .

**كيفية التحضير** : يخفق البيض مع النبيذ وعصير الليمون فوق النار حتى الزبد ، ثم يرفع عن النار ويمزج مع الجيلاتين المذابة والحلاة بالسيونون ويبرد في البراد او فوق الثلج ليتجمد . وفي اثناء تبريده يمزج بزلال البيض المخفوق حتى الزبد .

### ١٧٠ – كريم النبيذ :

$\frac{1}{8}$ لتر نبيذ أبيض ثم قليل من عصير الليمون الحامض يُمزج مع صفار ٢ بيضة ، مع شيء من المحلّيات ( سكارين Sacharin ) أو ما شابه ، ويُغلى مع التحريك المستمر ، ثم ينزل عن النار ويحرّك الى ان يبرد قليلاً ، ثم يضاف اليه بياض البيض المخفوق حتى الزبد ، ويُمزج جيداً .

**١٧١ - كريم الليمون الحامض :**

يخفق مح بيضة واحدة فوق النار مع (٣٠) غراماً من سكر السيونون حتى الزبد، ثم يضاف اليه عصير وبرش قشر ليمونة حامضة ويستمر في خفقه الى ان يغلي. يرفع عن النار، وبعد ان يبرد قليلا يمزج بلوحين من الجيلاتين المذاب وبضع ملاعق من القشدة المخفوقة ، ويبرد .

**١٧٢ - كريم البرتقال** كالسابق ولكن بكمية مضاعفة من عصير البرتقال .

**١٧٣ - كريم توت الارض ( فريز ، فراوله ) :**

**اللوازم :** مح بيضة واحدة ، ( ٣٠ ) غراماً من سكر السيونون ، قليل من الفانيليا ، ( ٥٠ ) غراماً من القشدة ، (٥٠) غراماً من الماء .

**كيفية التحضير :** يخفق الكل معاً فوق نار خفيفة ثم تبرد وتمزج مع لوحين مذابين من الجيلاتين وتصب قبل تجمدها فوق التوت المزوج بالقشدة المخفوقة ( كريم شانتي ) ويمكن بالطريقة نفسها عمل كريم من المشمس والدرافن والكرز والاناناس ايضاً .

**١٧٤ - كريم اللوز :**

**اللوازم :** ( ٥٠) غراماً من اللوز ، بيضتان ، (١٥) غراماً من سكر السيونون ، $\frac{١}{٢}$ فنجان من الماء ، (١٢٥) غراماً من القشدة .

**كيفية التحضير :** يمزج اللوز المقشور والمقطع مع البيض والسكر ويضاف اليه الماء والقشدة، ثم يملأ في فناجين مطلية بالزبدة( $\frac{٣}{٤}$ ارباع الفنجان ) ، وتوضع الفناجين في حمام مائي في الفرن الى ان تجمد. ويزين سطح الكريم بنتف القشدة ( يحتوي (١) وحدة قياسية كاربوهيدراتية ) .

### ١٧٥ - كريم الليمون الحامض او البرتقال :

**اللوازم :** بيضتان ، ٢٥ غراماً من سكر السيونون، عصير $\frac{١}{٢}$ ١ ليمونة حامضة او (٣) برتقالات ، (٧٥) غراماً من الماء ، (٨٠) غراماً من القشدة .

**كيفية التحضير :** يخفق البيض مع السكر حتى الزبد ويضاف اليه ببطء العصير والماء والقشدة ويملأ في فناجين($\frac{٣}{٤}$ ارباع الفنجان)مطلية بالزبدة،ويوضع في حمام مائي في الفرن لمدة ساعة على ان لا يغلي ماء الحمام اثناء ذلك ، ثم يبرد ويقلب من الفناجين ويزين بالقشدة المخفوقة ( كريم شانتي ) .

### ١٧٦ - كريم القريشة :

**اللوازم :** $\frac{١}{٢}$ بيضة، (٢٥) غراماً من سكر السيونون،(١٢٥) غراماً من القريشة المعصورة ، (٥٠) غراماً من القشدة ، عصير ليمون حامض ، برش قشرة ليمونة .

**كيفية التحضير :** تمزج اللوازم وتملأ في الفناجين كما في السابق ، وتوضع هذه في حمام في الفرن لمدة ساعة. بعد ذلك تبرد وتقلب وتزين بالكريم المخفوق ( يحتوي $\frac{٣}{٤}$ وحدة كاربوهيدراتية ) .

### ١٧٧ - اقراص بالقشدة :

زلال (٣) بيضات يخفق جيداً حتى الزبد ويضاف اليه (٣٠) غراماً من

سكر السيونون ثم يعمل منــه بواسطة الكيس ـ كيس خاص ـ اقراص فوق صينية تنخبز في الفرن . وبعد ان تبرد الأقراص تملأ بالكريم المخفوق ( كريم شانتي ) .

## ١٧٨ – ثلج الليمون الحامض :

(٣٠) غراماً من سكر السيونون تذاب فوق النار بقليل من الماء ثم يضاف الى المحلول عصير ليمونة حامضة وورقة جيلاتين مذابة ثم ( ثلج ) زلال بيض خفق حتى الزبد ويملأ به طبق بلوري صغير .

## ١٧٩ ـ ثلج البرتقال :

عصير (٣) برتقالات و (٢٥)غراماً من سكر السيونون وورقة جيلاتـــين مذابة وكيفية التحضير كالسابق .

## ١٨٠ ـ ثلج التفاح :

**اللوازم :** (١٠٠) غرام من عصيرة التفـــاح ، ملعقة صغيرة من عصير الليمون الحامض، (١٥) غراماً من سكر السيونون ، $\frac{1}{2}$ ورقــة جيلاتـــين مذابة .

**كيفية التحضير :** كالسابق ، وبعد التبريد ينثر فوقه (٢٥) غراماً من اللوز المقشور والمهروس ( المدقوق ) .

## ١٨١ – طبق بارد من القريشة :

(٢٥) غراماً من القريشة الطازجة تدعك فوق منخل ويضاف اليها $\frac{1}{2}$ ليــتر

الحليب غير المغلي ( يحوي وحدتين من الكاربوهيدرات ) وبرش قشرة ليمونة حامضة وعصير نصفها مع قليل من سكر السيونون .

**١٨٢ – طبق بارد من الراوند :**

(٢٠٠) غرام من الراوند تقطع وتسلق في $\frac{٣}{٤}$ الليتر من الماء ، على أن تظل الأجزاء سليمة . ويضاف الى الماء قليل من قشر الليمون الحامض وقطعة من القرفة . وبعد ان يبرد يتبل بعصير الليمون الحامض وسكر السيونون .

**١٨٣ – قشدة مخفوقة حلوة مع لوز محمص او جوز مدقوق :**

**اللوازم :** (١٢٠) غراماً من القشدة المخفوقة غير المحلاة تمزج مع(٤٠)غرام من سكر السيونون المذاب في قشدة ساخنة ، لوز مقشر ومحمص او جوز مدقوق .

**كيفية التحضير :** يذاب السكر في القشدة الساخنة ويمزج مع باقي القشدة الباردة ، ثم ينثر فوق اللوز المقشر والمحمص والمقطع او الجوز المدقوق ( يحتوي $\frac{٣}{٤}$ وحدة قياسية كاربوهيدراتية ) .

ويلاحظ عند استعمال القشدة أنها تحتوي الدهن بنسبة ٢٥٪ وأنها تكون عبئاً على عملية الاستقلاب ، فالطعام الذي يحتوي (١٢٠) غراماً من القشدة يعادل (٣٠) غراماً من الدهن ، وهذا نصف المقدار المعين من الدهن للاستهلاك اليومي .

### ١٨٤ – قشدة مخفوقة مع الكونياك :

(١٢٠) غراماً من القشدة المخفوقة المحلاة كالسابق بسكر السيونون تمزج مع ملعقتين من الكونياك ( تحتوي $\frac{١}{٢}$ وحدة قياسية كاربوهيدراتية ) .

### – قشدة مخفوقة مع توت الأرض ( فريز – فراولة ) :

(١٦٠) غراماً من توت الأرض ينثر فوقها قليل من سكر السيونون ثم تترك لمدة $\frac{١}{٢}$ ساعة لتتشرب السكر ثم تقدم مع القشدة المخفوقة ( تحتوي $\frac{٣}{٤}$ وحدة كاربوهيدراتية ) . ويمكن استبدال توت الأرض بأنواع أخرى من التوتيات أو بالأناناس .

### ١٨٦ – طاجن التفاح :

(١٥٠) غراماً من عصيرة التفاح تحلى بقليل من سكر السيونون وينقط فوقها عصير الليمون الحامض وتمزج مع زلال بيضتين مخفوق حتى الزبد ، ثم يخبز الكل بسرعة في الفرن ( يحتوي $\frac{٣}{٤}$ ١ وحدة كاربوهيدراتية ) .

### ١٨٧ – خبز اللوز :

(١٤٠) غراماً من اللـوز المقشور يسحق ويمزج مع بيضتين و (١٠٠) غرام من الزبدة ثم مع (٣) مح بيض و (٨) غرامات من مسحوق الخبز ( باك بودر ) وقليل من الملح ، ثم يضاف اليه أخيراً زلال (٣) بيضات مخفوقة حتى الزبد ، ويوضع في قالب للخبز مطلي بالزبدة، ويخبز في فرن معتدل الحرارة لمدة ساعة .

### ١٨٨ – أقراص الجوز واللوز :

(٣٠) غراماً من الجوز أو اللوز المبروش تمزج مع (٥) بيضات وقليـل من الزبدة وأقراص غير سكرية للتحلية ، ثم توزع إلى كومات صغيرة فوق صينية مطلية بالزبدة وتخبز في فرن حار .

### ١٨٩ – بسكوت الملعقة :

يخفق مح بيضتين حتى الزبد مع (٢٥) غراماً من سكر السيونون ، ويتبل بعصير الليمون الحامض او الفانيليا . ثم ينخل فيـه (٤٠) غراماً من الدقيق ، ويضاف اليه زلال البيض المخفوق حتى الزبد الصلب ( الثلج ) ويوزع بواسطة الكيس الخاص الى كومـــات فوق ورق مطلي بالزبدة ، ويخبز في فرن معتدل الحرارة ( يحتوي $2\frac{1}{2}$ وحدة كاربوهيدراتية ) .

### ١٩٠ – أقراص :

يخفق زلال (٣) بيضات مع (٣٠) غراماً من السكر حتى الصلابة . ثم يملأ

في الكيس ويوزع فوق صينية مطلية بالزبدة بالأشكال المطلوبة ، ويخبز في فرن خفيف الحرارة الى ان تجف ويصفر لونهـــا وتملأ فيما بعد ( بآيس كريم ) او بالقشطة المخفوقة .

### ١٩١ - أقراص المكرون :

يخفق زلال (٤) بيضات مع (٢٥٠) غراماً من اللوز المقشور المسحوق ناعماً ويضاف اليه ( حسب الذوق الشخصي ) برش قشرة الليمون الحامض وبضع نقط من العصير وقليل من الفانيليــا . ثم توزع أقراص المكرون فوق ورق مطلي بالزبدة في فرن متوسط الحرارة لمدة (٢٠) دقيقة .

### ١٩٢ - فطيرة الجوز :

يخفق مح (٦) بيضات ويمزج مع (٢٠٠) غرام من الجوز المدقوق ثم يضاف اليه فنجان صغير من العرق وأقراص غير سكرية للتحلية ، ثم في النهار زلال البيضات المخفوق حتى الزبد. وتخبز الفطيرة لمدة ساعة في فرن معتدل الحرارة في قالب مطلي بالزبدة .

## مثلجات ( آيس كريم )

### ١٩٣ - مثلج توت الأرض :

**اللوازم :** (١٥٠) غراماً من الماء ، (١٠٠) غرام من عصير توت الأرض ، (٤٠) غراماً من سكر السيونون ، ١/٤ ورقة جيلاتين مذابة بمـاء حار ، زلال مخفوق حتى التصلب .

**كيفية الصنع** : تمزج عصيدة توت الأرض مع السكر والماء وتدعك فوق مصفاة دقيقة ثم يضاف الى ذلك الربّ ، وباحتراس الجيلاتين المذاب ويوضع في الماكنة الخاصة للتجميد ، وقبل ان تجمد تماماً يمزج مع زلال البيض المخفوق .

## ١٩٤ – مثلج الجوز :

**اللوازم** : مح ( ١ – ١ $\frac{١}{٢}$ ) بيضـة ، (١٨٠) غراماً من القشدة ، (١٠) غرامـات من سكر السيونون ، (٥٠) غراماً من الجوز المدقوق مع السيونون ، $\frac{١}{٤}$ ورقة جيلاتين مذابة .

**كيفية الصنع** : يخفق المح مع القشدة والسكر والجوز فوق النار . وتضاف اليه بعد أن يبرد الجيلاتين المذابة ويوضع الخليط في الماكنـة الخاصة للتجميد ، وقبل أن يجمد تماماً يمزج به زلال البيض المخفوق حتى الزبد .

## ١٩٥ – مثلج الليمون الحامض :

**اللوازم** : $\frac{٣}{٤}$ الليتر من الماء ، عصير ليمونة حامضة ، قليل من برش قشرة الليمونة ، سكر سيونون أو أقراص غير سكريـــة للتحلية ، (١٢٥) غراماً من القشدة .

**كيفية التحضير** : تمزج اللوازم كلها مع بعضها وتثلج في الماكنة الخاصة .

**١٩٦ – موسلي لمرضى السكري :**

**اللوازم :** تفاحة كبيرة أو ( ٣ – ٤ ) تفاحات صغيرة ، عصير ليمون حامض ، ملء ملعقة كبيرة من القشدة غير المحلاة ، ملعقة كبيرة من اللوز المسحوق ( أو البندق المسحوق ).

**كيفية الصنع :** يبرش التفاح بقشره ومحفظة بذوره ويمزج بعصير نصف ليمونة حامضة ليظل لونه أبيض ، وتضاف اليه القشدة غير المحلاة وينثر فوق اللوز المقشر او البندق المقشر المسحوقين .

## حميات خاصة

**الأيام المشددة :**

وفيها تقتصر التغذية على الشوفان المجروش ، والحليب ، والفواكه ،والخضار والأرز مع الفواكه ، وسلطة البيض ، وغذاء السكري النيّ ، والصوم على عصير الفواكه والخضار .ويستحسن لمرضى البول السكري ملازمة إحدى حميات هذه الأيام المشددة في يوم واحد من أيام الأسبوع ، على أن يتّبع في ذلك توصيات الطبيب الذي يعين لكل أسبوع نوعاً من الحمية ، ويستحسن ان يكون ذلك في يوم خاص من أيام الأسبوع ، كأن يكون مثلاً دائماً يوم الاربعاء او يوم السبت .

**١٩٧ – يوم الحمية على الشوفان المجروش**

أوحى به الطبيب الاخصائي الالماني المعروف(فون نوردن Von Norden ) ،

وهو أشهر حمية الأيام المشددة ، ويلائـم مرضى السكري الذين عندهم استعداد لتكوين ( الخلون = آستون Aceton ) في البول .

**اللوازم** : (١٥٠)غراماً من الشوفان المجروش اومن برغل او دقيق الشوفان، كثير من الماء او مرق الخضار او مرق اللحم المنزوع الدهن ( الخالي من الدهن)، أعشاب مطبخ مفريـــة او قليل من تابل الماجي Maggi ، ملح ، ( قليل من الزبدة إذا سمح الطبيب بذلك — ١٠ غرامات من الزبدة لكل طبق ، ولا يجوز إضافة الزبدة عند وجود قدر كبير من الخلون في البول — ) قليل من النبيذ الأحمر ( إذا طبخ المجروش في الماء ) .

**كيفية الصنع** : يطبخ الشوفان المجروش او برغله او دقيقه في كثير من الماء او المرق الى عصيدة خفيفة — نصف مرقة — ويقسم الى (٥) وجبات تقدم طيلة اليوم . وتتبل العصيدة بأعشاب مفرية . ويمكن إضافة الزبدة اليها بإذن خاص من الطبيب . والعصيدة المطبوخـــة في الماء يحسّن مذاقها بإضافة قليل من النبيذ الأحمر .

ويمكن في يوم الحميـــة على مجروش الشوفان استعمال القهوة والشاي وعصير الليمون الحامض او قدح صغير من الكونياك . بل وطبق من سلطة الخضار بإذن خاص من الطبيب .

## ١٩٨ — يوم حمية على الحليب

وهو مفيد للمرضى المصابين بالسمنة او بالاستسقاء ( تجمع سوائل في أنسجة الجسم وتجاويفـــه ) ، وفيه يعطى ( ١ — ٢ ) ليتر من الحليب ( حسب حجم

المريض وطوله ) في اليوم ولا شيء غيره . ( لكل سانتيمتر فوق المتر في الطول (٢٥) سنتيمـــتر مكعب من الحليب . فمريض طوله ١٧٠ سم مثلاً يعطى ٧٠ × ٢٥ = ١٧٥٠ سم³ = $\frac{3}{4}$ ١ الليتر من الحليب في اليوم) ويوزع الحليب على ( ٥ – ٨ ) وجبات . والأفضل أن يكون حليباً نياً غير مغلي إذا كان مصدره مضمونـاً . ويمكن بإذن من الطبيب مزجه بعصير الفواكه . وفي هذه الحـالة تستبدل $\frac{1}{4}$ كمية الحليب بالماء ويضاف اليها بالتنقيط ومع المزج المستمر عصير ( ١ – ٢ ) ليمونة حامضة او عصير ٣ – ٤ برتقالات ، او (١٢٥)غراماً من توت الأرض ( فريز ) غير المحلى او عصير الكرز او التفاح . والحليب يتجمد بتأثير هذه الإضافات الى شكل مبرغل. ولا ضير من ذلك، بل ان هضمه يصبح أكثر سهولة ، ومذاقه حسناً ، وعلى الأخص اذا سمح الطبيب بإضافة ملء ملعقة صغيرة من سكر السيونون لكل قدح منه . وبدلاً من عصير الفواكه يمكن مزج الحليب بعصير الخضار الطازج ، او عصير الأعشاب ، وذلك بمقدار (٢) ملعقة كبيرة لكل قدح منـــه ( ويستحصل على عصير الخضار والأعشاب بفريها في ماكنة فري اللحم ، ووضعها في قطعة من الشاش ، ثم عصرهـا باليد ) . ويوم الحمية على الحليب يتطلب ملازمة الفراش طيلة اليوم .

### ١٩٩ – يوم حمية على الفواكه :

يعطى لمريض السكري في هذه الحمية ( ٧٥٠ – ١٢٥٠ ) غراماً من الفواكه ( تفاح ، فريز ، برتقال ، موز ) توزع على وجبات اليوم . ويمكن في هذا اليوم استعمال القهوة وقدح صغير من الكونياك .

## ٢٠٠ – يوم حمية على الأرز والفواكه وعلى الأرز والخضار

في هذه الحمية تعطى (٧٥٠) غراماً من الفواكه و (١٠٠) غرام من الأرز المطبوخ بالمرق . يمكن الاستعاضة عنه بأرز وحليب (١/٤ ليتر فقط من الحليب و ٣/٤ من الماء . وفي يوم الفواكه والخضار يستبدل جزء من الفواكه بأغذية من الخضار النية ( سلطة ) .

وهذا نوع من الحمية يلائم المرضى الذين يظهر الخلون في بولهم او المرضى المصابين بأمراض في القلب او الكلى .

## ٢٠١ – يوم حمية على البيض والسلطة

وفيه تعطى (٤) بيضات كاملة ثم صفار ( مح ) بيضتين وكثير من السلطة موزعة على (٥) وجبات في اليوم . وتتبل السلطة بعصير الليمون الحامض او الخل وفقط بقليل من الزيت ولا تملح ، ويمكن إضافة توابل الأعشاب الى توابلها .

١ – **الترويقة الأولى** : فنجان من القهوة أو الشاي ، شريحة من خبز كنيكر مع (٥) غرامات زبدة وبيضة مسلوقة وحبة طماطم .

٢ – **الترويقة الثانية** : بيض مخفوق من مح بيضتين مع مقدونس .

**الغداء** : بيضتان مقلتان مع سلطة مشكلة .

**عصرونية :** شريحة خبز كنيكر ، فنجان من القهوة .

**العشاء :** بيضة مخفوقة مع خسة ، حبة طماطم وبضع جوزات .

## ٢٠٢ – حمية على الغذاء النيّ لمرضى السكري

وفيه يعطى للترويقة ، (٥٠) غراماً من الخس ، و (٥٠) غراماً من الكرفس مع (٥٠) غراماً من الخيار . ولتحضيرها يستعمل (٢٠) غراماً من البصل ، و (٦٠) من الزيت ، و (٤٦) غراماً من القشدة ، و (٢٠) غراماً من عصير الليمون الحامض ، و (٤٠)غراماً من الجوز .

ويعطى للغداء : (٥٠) غراماً من سلطة الكراث ( باراصيا )، (٥٠) غراماً من سلطة الشمرة ، (٨٠) غراماً من سلطة الطماطم، و(٥٠) غراماً من سلطة الرشاد ويستعمل لتحضيرها ، (٢٠) غراماً من البصل ، (٤٠) غراماً من برش الجوز ، (٧٠) غراماً من الزيت ، (٢٠) غراماً من القشدة، و (٣٠) غراماً من عصير الليمون الحامض .

**ويعطي للعشاء :** (٥٠) غراماً من سلطة القرنبيط المبروش ناعماً ، و (٥٠) غراماً من سلطة الملفوف الاحمر،(٣٠) غراماً من «سلطة الجرجير» ، ولعملها يستعمل: (٢٠) غراماً من البصل ، (٤٠) غراماً من الجوز ، (٦٥) غراماً من الزيت ، (٢٠) غراماً من القشدة ، و (٣٠) غراماً من عصير الليمون الحامض .

يوصى بهذه الحمية عند وجود كمية كبيرة من السكر في البول ( وليس عند وجود الخلون ) .

## ٢٠٣ – يوم الحمية على عصير الفواكه والخضار

وفيه يعطى ( ١ – $\frac{٣}{٤}$ ) ليتر من عصير الفواكه والخضار موزعة على (٥)

وجبات في اليوم ( ١٧٥ – ٢٠٠ سم٣ في كل وجبة ) بالتناوب بين عصير الفواكه وعصير الخضار والاعشاب ( ويحضر العصير على الافضل قبيل استعماله ليظل محتفظاً بكامل فيتاميناته واملاحه . ويستحصل على عصير الخضار من الخضار النية الطازجة كالشوندر ( شمندر ) والطماطم ، والملفوف الابيض او الاحمر وفجل الخيل والرشاد والطرخشقون. يمكن ممارسة هذه الحمية عدة ايام متعاقبة وتمارس على الافضل في الخريف وفي الربيع .

## ٢٠٤ – يوم حمية على الخضار

وفيه تعطى خضار بعضها مسلوق وبعضها الآخر نيّئة طازجة. ويبالغ في كميات الخضار لكي لا يشعر المريض بالجـــوع . وتعطى الخضار مقسمة على ( ٤ – ٥ ) وجبات في اليوم. ويلاحظ ضرورة التنويع في الخضار لكي لا يمل المريض استعمالها . وتختار الخضار من الانواع المسموح بها . ويستعمل للشرب القهوة والشاي ومرق اللحم ومكعبات (ماجي Maggi ) المحلولة، وكذلك قدحين صغيرين من الكونياك .

## ٢٠٥ – يوم حمية على الخضار مع البيض

**وفيه يعطي للترويقة** : قهوة أو شاي مع قليل من القشدة و(١٠)غرامات من الخبز الهوائي وبيضتان بأي شكل يرغب فيه .

**ويعطى للترويقة الثانية** : فنجان كبير من مرق اللحم .

**ويعطّى للغداء** : مرق اللحم مع اضافات خضرية وكثير من سلطة الخضار مع (١٠) غرامات من الخبز الهوائي – لقد سبق كيفيـــة صنعه – و (١٠)

غراماث من الزبدة .

**ويعطى للعصرونية** : كما في الترويقة الأولى ولكن بدون بيض .

**ويعطى للعشاء** : مرق اللحم مع اضافات خضرية ، وبيضة محضرة حسب الرغبة وخضار كما في وجبة الغداء،مع(١٠) غرامات من الخبز الهوائي و (١٠) غرامات من الزبدة .

وافاني الصديق سعيد القربي من دمشق بمقال عـــن « العسل وداء السكري Honey and Diabete[8] » ، نشرته المجلة الانكليزية « العسل وصحتك Honey and Your Health» . وقد وصل المقال إليّ وكتابي داء السكري ما زال تحت الطبع ، فوجدت من المفيد تعريبه وإضافته الى محتويات الكتاب لما فيه من فائدة لمرضى داء السكري .

## العسل وداء السكري

ان داء السكري اضطراب أساسي في عملية الدثور ، وفي الدرجة الأولى فيما يخص المواد الكاربوهيدراتية ، وهو يحدث من قصور في الغدة البنقرآسيـة المرتبطة بالقناة الغذائية . وهي في حـالة داء السكري لا تفرز ( الإنسولين ) بالقدر الكافي . انه ضعف في الغدة أو إعياء . وفي داء السكري لا يستفاد بكل ما يهضم من السكريات والنشويات ، فيفرز مع البول لإبعاده الى الخارج . وجزء من الغذاء يتحول الى سكر ، والباقي اكثره والكسب غير الشرعي منه ـ عليه أن يعاد إلى الطبيعة . والمصاب أو الضحية عليه أن يجوع وهو في وفرة . انه حقاً انتقام للطبيعة . ومن النادر أن يصاب الناس العجاف بداء السكري ، وأمـــا عند السمان فان الكميات الزائدة التي يتناولونهـا من السكر والنشويات لا تتأكسد كلها بل ان الزيادة منها التي لا يستطيع الجسم تحليلها .. يحولها الى دهن .

لا بد من قول كلمـــة حول أسباب داء السكري . وأكثر الكتب الطبية تتجنب حتى ذكر الموضوع . وبعضهـا يصرح ان أسباب داء السكري ما زالت مجهولة . وكتـّاب المقال شخصياً ينسبون السبب الى حدوث التهاب وتصلب في غدة البنقرآس ، نتيجة الإفراط في تناول السكر الصناعي وملح الطعام . وقد سبق أن شرحنا تأثير السكر الصناعي،وفيما يخص ملح الطعام فان الإصابة بداء السكري في عالم الحيوانات مقصورة على الخيل والبقر والكلاب . وملح الطعـام يضاف الى عليق الخيل – وبعضها السكر أيضاً – والبقر ، أما الكلاب فانها تتناوله في فضلات غذائنا .

لقد أجرى الدكتور ( ر. أريما R. Arima )الياباني ، مدير معهد ( أريمـا ) في طوكيو تجارب على نفسه . ولم يكن قد أصيب طيلة حياته بداء السكري . وفي سنة ١٩٣٤ وقد كان عمره ٥٣ سنة ، أخـذ يفرط عن عمد في تناول ملح الطعـــام ، فبدأ يعاني من البوال = كثرة التبول ، أعقبه إصابة بداء السكري . وقد كرر التجربة مرة ثانية فتكررت نفس النتيجة لذلك ووصف أرمان ، العالم المعروف ، الانسان المتحدث أنـه « مخلل = طرشي = كبيس » بالملح . وهو يعتقد أن الإصابات المبكرة في الشرايين والشيخوخة يسببها الملح . وأحد أصدقاء هذا العـــالم نقل اليه ان ( جون د. روكفيللر John D. Rockfeller ) كان قد أوصاه أثناء مأدبة غداء ، بعدم استعمال ملح الطعام لأنه مضر للصحة . ومن المعروف أن روكفيللر أصبح من ( معمري القرن ) = أي الذين بلغوا المابة سنة ، وإنذاره جدير بالاعتبار .

والنباتيون وكذلك الحيوانات آكلة النباتات يتوقون الى تناول الملح لأنهـم يحتاجون اليه . فالفواكه والنباتات مكتظة بأنواع الأملاح بوجه عام ولكنها شحيحة بملح الطعام .

وآكلو اللحوم يمكنهم تناوله بدون ملح . والكثير من علماء التغذيـــة يعارضون استعمال ملح الطعام ويعتقدون ان الافراط في تناوله يسبب اليبوسة والكسل . كما يخسر من جرائه الدماغ والقلب والشرايين والعضلات وغـــدد اللعاب والعينان والاعضاء التناسلية بعض ( الستيكيتها ) وتصبح متصلبـة وعظمية . وللعصير المحلى بالسمن التجاري تأثير شبيه بذلك ايضاً . ولو كانت الكيمياء البيولوجية تستعمل وسيلة اكثر حساسية من المجهر ( الميكروسكوب ) لكانت أثبتت واقـــع ان السكر المكرر ـ السكر الأبيض الذي نستعمله ـ يهيء للاصابة بالتهاب المفاصل باكثر مما يظن .

انه بعيد عن مجال هذا المقـال ان نعد التأثيرات المرَضية لداء السكري . واحدى الاضطرابات الرئيسية التي يحدثها هو افتقار ( الكلوكوجينGlocogen النشاء الحيواني ) الذي يخزن في الحالات الطبيعية في العضلات ، والقلب والدم وعلى الاخص في الكبد التي هي بنك الادخار للنشاء الحيواني حيث يخزن فيها أولاً ، ثم يستعمل فيما بعد كأهم مولد للطاقة في الجسم . والدم الطبيعي يحوي سكر العنب = كلوكوز Glucose بنسبة ١و٠٪ .

فالجسم المصاب بداء السكري العاجز عن حرق ( اكسدة السكر ) سيكون عنده نقص حيوي في عملية الدثور للمواد الدسمة ( الدهن ) ايضاً . لأن احتراق المواد السكرية في الجسم شرط لا يمكن الاستغناء عنه لاحتراق المواد الدهنيـة ( الدسمة ) فيه . فالدهن في الجسم يحترق بشعلة الكاربوهيدرات .

وعدم الاحتراق الكامل للمواد الدهنية في الجسم يكون الحوامض الدهنية غير المأكسدة والتي تسمى عامة ( بالخلون = اسيتون = Aceton ) وهـــو يخرب التوازن ( الحمض القلوي ) في الجسم ويستنفد في النهاية كل الادخـار القلوي فيه .

ان اهمية دثور السكر للنخاع الشوكي وللدماغ واضحة تاماً . ان دم الاوردة الدماغية الآتي من الدماغ يحتوي كمية أقل من السكر وكمية اكبر من الحامض مما يحتويه الدم في الشرايين . ولتمثل السكر في الدماغ ، عمل هام في الفعالية الكيماوية في الخلايا الدماغية . ويبدو ذلك واضحاً من استعمال الانسولين لمعالجة مختلف الاضطرابات العقلية . ان نقص تمثل السكر عند المصاب بداء السكري والانقباض النفساني وحالة ( السبات = كوما Coma ) ، والتي تنتهي احياناً بالموت تدل على ما لتمثل السكر من أهمية في فعالية الخلايا الدماغية .

واستعمال الانسولين ( هرمون البنقرآس ) ، يصلح الوضع المرَضي في الاصابة بالداء السكري ويحول المواد الكاربوهيدراتية إلى ( نشاء حيواني = كلوكوجين) الذي يعجز عنه الجسم المصاب بداء السكري.فالانسولين ملحق في معالجة الداء السكري ولكن ليس وسيطاً للشفاء . واستعمال الانسولين عملية شاقة . وعلى المصاب ان يزرق بالانسولين قبل كل وجبة طعام بنصف ساعة لضمان فعالية الانسولين ، كما يجب ان تتناسب ( جرعته ) مع نوعية الطعام ودرجة تحمل المصاب ... الخ . كما انه من الضروري مراقبة التجاوب الشخصي للمصاب وتحديد كمية الكاربوهيدرات التي يسمح بها واحداث تبدلات فيها من آن لآخر .

انها اجراءات تتطلب مزيداً من الوقت والمصروف والجزع عند استعماله وتشترك فيها الكيمياء مع الحساب .

ولهذا فان كل مادة تستعمل عن طريق الفم في الاصابات المتوسطة من داء السكري لتحويل المواد الكاربوهيدراتيه الى كلوكوجين لا تقدر بثمن، واكثر نفعاً من استعمال الانسولين الذي ما زال مسيطراً ومقيداً . ان الاستغناء عن

استعمال الزرقات ( الحقن ) تحت الجلد المزعجة وحده يكون بحد ذاته خدمة واراحة للمصاب لا تقدر بثمن .

فاذا كان مريض السكري يستطيع استعمال العسل لتحويله إلى كلوكوجين لتموين الجسم بمورد للطاقة يحتاجه كثيراً فانذلك يكون ذلك ذا قيمة كبيرة. وهناكالكثير مما يشير إلى وجود اكثر منامكانية لاستعمال المرضى العسل لهذا الغرض .

ان العسل والسكر المكرر يختلفان كثيراً ليس في تراكيبهما الكيماوية فحسب بل في تأثيرهما الفيزيولوجي ايضاً . ان واقع احتواء العسل على سكر محوّل Invert Sugar يوفر على جهاز التغذية القيام بعمل لتحويل السكر التجاري وهذا عامل هام وله منفعة تستحق الاعتبار . وبالنسبة إلى داءالسكري هناك اختلاف كبير بين العسل والسكر . فاذا اعطي الانسولين لمريض السكري قبل الطعام وكانت وحدات الجرعة اكثر مما يحتاجه من الكاربوهيدرات في الطعام او كان الطعام خالياً من الكاربوهيدرات حدثت احياناً كثيرة بعد ذلك صدمة Shock انسولين مدمرة . والسبب في ذلك هو ان الانسولين يستهلك السكر القليل المدخر في الجسم ، فتهبط نسبة السكر في الدم (Subglycemia نقص سكر الدم ) . ولهذه الحالة اخطار كما ان لزيادة السكر في الدم Hyperglycemia اخطاره ايضاً . والسبيل الوحيد لاصلاح هذا الطارىء هو اعطاء كمية كافية من سكر العنب ( كلوكوز ) لتلافي الفعالية المفرطة للانسولين .

وقد ذكرت حوادث من صدمة الانسولين جربت فيها معالجة الصدمة باعطاء كمية كبيرة من العسل ، لكن ذلك لم يفد بشيء في حين ان اعطاء الكلوكوز الذي اعقب العسل في هذه الحوادث اوقف بسرعة اعراض الصدمة

والتأثير المضر لفعالية الانسولين . ان الامتصاص البطيء لسكر الفواكه ليفولوز Levulose وتأخر تحويله في الجسم الى ( كلوكوز ) هو السبب في فشل العسل في معالجة صدمة الانسولين . وهذه الحقائق الواضحة تثبت ان هناك اختلافات بين العسل والسكر العادي ، كما ان هناك اختلافاً بين سكر الفواكه ( ليفولوز ) وسكر العنب ( كلوكوز ) . وسكر الفواكه جزء هام من تركيب العسل . واعراض ( هبوط سكر الدم Subglycemia ) التي تظهر حالاً عند الحيوان عنداستئصال كبده تختفي حالاً عند اعطاء الحيوان سكر العنب ، في حين يظل فيها سكر الفواكه عديم المفعول . وجدير بالملاحظة ان سكر الفواكه ( ليفولوز ) نادراً ما يوجد في الدم . ومرضى السكري الذين يتحملون طيلة سنوات زرق انفسهم بالانسولين كثيراً ما يتعرضون للاصابة بالصدمة ، وهي في الواقع ارتكاس = ( رد فعل ) لهبوط السكر في الدم . وفي بعض الحالات لا يمكن إيجاد سبب مناسب لهذه الصدمة الخطرة والمميتة احياناً . هناك حالات كثيرة تظهر فيها أعراض الصدمة والسكري معتدل في اعراضه . ان هذا مهمة صعبة بالنسبة للعامي وحتى لأذكى الاطباء . واحد الاسباب العمومية المسؤولة في إحداث مثل هذه الحالات هو الخطأ في اعطاء الانسولين بكميات تفوق المتطلب منه والتأخر في تناول الطعام المناسب فيحدث توازن في الغذاء يفقد جزء منه بالقيء والاسهال او العوائق في المعدة . ومرضى السكري يستعملون غالباً الجرعة نفسها للزرق . وهذا التأخير والاعاقة في الامتصاص وتطلب زيادة جرعة الانسولين وحقنها في مكان جديد كي تمتص بسرعة يحدث هبوطاً في سكر الدم واصابة بالصدمة .

وقد ذكر في نشرات كثيرة ان مرضى السكري يتحملون العسل ، وأنه يزودهم بالطاقة المطلوبة . ففي سنة ١٩٣٣ عمم المؤلف إرسال سؤال في مجلة

( النحالين = مربي النحل ) عن تأثير لسعة النحل ، وعلى الأخص عن قيمتها العلاجية في معالجة الروماتزم والتهاب المفاصل . والكثير من الأجوبة تطوعت باعطائه معلومات عن القيم الطبية للعسل . والبعض من هؤلاء المراسلين أفادوا أنهم استعملوا العسل في حالات ميؤوسة من الإصابات بداء السكري بنتائج حسنة ونجاح أكبر . وبعض هذه التقارير تعطي إرشادات مفيدة . فالسيد مر. ج. ى ( من كانكاونا فيسكونسن ) كتب يقول :

« انني مهندس في بناء طرق السكك الحديدية عند شركة تجارية ، ولكنني أصبت بداء السكري ، وكان علي أن أترك عملي لأنني أصبحت أشعر بالوهن وعدم القدرة . وقد يأس الأطباء مني وأعلنوا أنه لا أمل يرجى لي ثم قررت في فكري اتباع حمية خاصة عرضتها على الأطباء ورفضوها . واليكم تفاصيل هذه الحمية :

سبانخ نيّ او مطهو وغالباً نيّ .

خس افرنجي محلى بالعسل وعصير الليمون الحامض .

جزر ني مغسول ومنظف ومبروش ثم محلى بالعسل وفقاً للمزاج والتذوق .

سلطة الكرنب ( لخنة = ملفوف ) مع عصير الليمون الحامض والعسل .

طماطم ناضجة نية محلاة بالعسل .

خبز من دقيق كامل ( أي غير منخول ) .

ابتدأت بممارسة هذه الحمية في سنة ١٩٢٢ ، وفي نهاية سنة ١٩٢٣ لم يستطع الاطباء العثور على أثر للسكري عندي ، بالرغم من إعادتهم الفحوصات الكثيرة لإرضاء فضولهم . لقد اجتزت الآن سن (٦٥) ، وأنا آكل كل شيء فوق المائدة وقادر على القيام بكل ما يقوم بأدائه أقراني من الأعمال ، إذا لم يكن بأكثر

من ذلك ، بعد ان أُبعدت من مصنعين لخطوط السكة الحديدية ، واعتبرت مرتين من المرشحين للموت » .

. ويكتب السيد ( مر. ل. م. ذ من ادميستون في نيويورك ) في هذا الصدد ما يلي : انه لم يشف العديد من مرضى الروماتزم بلسعات النحل فحسب ، بل أضاف الى ذلك قائمة تحتوي الكثير من أسماء لمصابين بداء السكري ، شفوا بعد معالجتهم بالعسل . فالسيد والسيدة ( ف. د ) كانا مصابين بداء السكري وعولجا عند مختلف الأطباء دون الحصول على نتيجة ايجابية او تحسن لإصابتهما ، ثم مارسا بعد ذلك حمية تحوي كميـة كبيرة من العسل والكثير من الفواكه ، وهما الآن في صحة تامة .

وهذه التقارير لم تثر انتباه الوسط الطبي المحترم ، لأنهـا جاءت في الأصل من عوام . ولكن هناك تقارير من الاطباء تثبت صحة الافتراض بامكانية إعطاء العسل لمرضى السكري . فالدكتور ف. س آمايس Ameiss يدافع عن فائدة عسل توبلو في معـالجة داء السكري،و (Tupelo = شجرة من فصيلة جذور الكلب ) المحتوي على نسبة صغيرة من سكر العنب ، ونسبة كبيرة من سكر الفواكه . والدكتور ديزيدوريوس من كويوكا Coyuca في المكسيك ، نشر في شهر تشرين اول سنة ١٩٣٤ مقالاً عـن « معالجة داء السكري » في مجلة : العالم الطبي، كتب فيه ما يلي : هناك أمر آخر يجب إقراره وهو ان استعمال العسل في معالجة داء السكري ، قد يتراءى عملاً مخالفاً للعلم وللطب ، او عملاً غبياً بالنسبة لأصحاب النظريات او لغير المجربين والمراقبين السطحيين .

هناك نحل محلي كالدبور كسول كالمواطنين الهنود ، كما هناك نحل دائـم العمل مستورد من أوروبا ، ونسميه النحل الايطالي او الهنغاري . وهو مستمر العمل في جمع العسل من أزهار نبتية تسمى ( ريتاما Retama ) او ( تيكوما العسلية Tecoma Mellis ) ويصنع من أوراق وجذور هذه النبتة ( صبغات

Tincture ) و ( خلاصات سائلة Fluid Extract ) تعطى لمرضى السكري بالنقط في ( شاي المانزانيلا Manzanilla ) عندما يتعذر الحصول على الاوراق التي يفضل استعمالها في الشاي . ان لصبغتها ولخلاصتها السائلة وأوراقها تأثيراً ملحوظاً مضاداً للبول السكري (Glocosuric )وهومسهل للهضم ومضاد للبوال = كثرة التبول، وفعاليتها تظهر بسرعة .

ونحن نعلم ان النحلة تمتص الرحيق من الزهرة ثمتضيف اليه شيئاً من عندها ( لعابها او شيئاً آخر غيره ) — الحقيقة انها تضيف اليه خمائر خاصة تفرزها غدتها — وهكذا تصنع منه العسل . ولكل من البلدان أعشابها الطبية العديدة، والنحل يجمع العسل من ازهارها . فاذا ما فكرنا بذلك لا نجد صعوبة في تفهم الاسباب التي تجعل العسل مفيداً في معالجة داء السكري ، ومن الادوية الشافية منه : ويعتقد ان العامل الشافي في الكثير من النباتات ينتقل بهذه الطريقة وبواسطة النحل الى العسل .

ويروي الدكتور تيودورو Theodorows سنة ١٨٩٧ في مجلة المبضع Lancet ان منليك Menelik نجاشي الحبشة الكبير ، كان يغرس أشجار ( الكوزو Coso ) ويضع تحتها خلايا النحل، إذ كان العسل الذي يجمعه النحل من أزهارها يعتبر دواء ممتازاً لمعالجة دود الامعاء ، وكانت ملعقة كبيرة واحدة من هذا العسل مذابة في قدح من الماء كافية للحصول على النتيجة المطلوبة . وكان سكان الهند ينقطون بضع نقط من عسل زهرة ( اللوتس Lotus = عرائس النيل ) في العين لمعالجة ( اظلام عدسة العين = كاتاراكت Cataract ) والاعتقاد بتأثير عسل الاوكالبتوس Eucalyptus كمضاد للسل ، أصبح عاماً في جميع أقطار العالم .

وقد وجد الدكتور ( دافيدوف Davidow ) الروسي أن العسل بديل جيد للسكر ولغيره من المواد الحلوة في إصابات داء السكري . ويعتقد الدكتور

دافيدوف ان العسل يحول دون حدوث الاستون في الدم Acetonemia ويقلل من كمية السكر في البول بالرغم من ان العسل يحوي في تركيبه ٧٥ ٪ من السكر . واحد مرضاه المصابين بداء السكري استهلك ( باوناً = نصف كيلو ) من العسل في عشرة ايام دون ان ترتفع كمية السكر في بوله . وقد ارتفعت هذه الكمية عند توقفه عن تعاطى العسل موقتاً لبضعة ايام ثم عاد بعد ذلك لتعاطي اربع ملاعق صغيرة يومياً من العسل فهبطت كمية السكر في بوله . وقد أورد الدكتور دافيدوف ستّ حالات اخرى من اصابات داء السكري كان لتعاطي العسل فيها نتائج حسنة .

والاخصائي في معالجة داء السكري الدكتور ( ل.ر. اميريك Emerick) من ، اوهيو ( Ohio ) استعمل العسل بنجاح في غذاء اكثر من ( ٢٥٠) مصاباً بداء السكري. وقد اشتهر الدكتور ( ر. ي. كوس Goss ) ونال سمعة حسنة لمساعدته مرضى داء السكرى بحمية عسلية . وقد صرح احد جيرانه انه شاهد بنفسه الكثير من المرضى القادمين للمعالجة وهم ضعفاء عجاف ثم يضحون بعد وقت قصير سماناً منظرهم صحي ممتاز ، ويستطيعون السير مسافة اربعة اميال.

( والمؤلف يوصي مرضى الداء السكري بعدم استعمال العسل إلا تحت المراقبة الدقيقة من قبل الطبيب ) .

وقد نشر الاستاذ (آ سنت جيورجي A. Szent — Gyorgyi ) مكتشف الفيتامين ( س C ) تقارير مثيرة عن نتائج استعمال ( حامض السوكسنيك Succinic ) من طريق الفم في معالجة الاستون في اصابات الداء السكري .
ونشر في العدد ٢٤ من مجلة (اورفوزي هيتلاب Orvosi Hetilap)في بودابست بتاريخ ١٤ حزيران سنة ١٩٣٧ مقالاً جاء فيه : وهذا يؤيد صحة ما اعلنته عن التأثير المفيد لمختلف انواع الحوامض ومن بينها حامض اللبن وحامض

السوكسنيك ، وحامض الليمون وحامض التفاح ... الخ التي يحتويهـا العسل ومن الممكن ان تحول هذه الحوامض دون حدوث الاستون الخطر .

انتهى المقـال

واني اقترح على مرضى داء السكري تجربة ما جاء فيه تحت مراقبة الطبيب ولا ارى أي ضرر يمكن ان يحدث على المصاب من هذه التجربة المراقبـــة أو الاستمرار في تعاطيها إذا لم يظهر اي ضرر منهـــا ويوقف الطبيب المراقب استمرارها .



# الغدد الصماء

داء السكري كما دلتنا أبحاثنا السابقـــة نتيجة قصور في عمل احدى الغدد الصماء أي ( جزر لانك هانس ) في غدة البنقرآس . فيجدر بنـا ان نبحث في إطار هذا الكتاب عن القصور والامراض التي تعتري الغـدد الصماء الأخرى في الجسم وما ينتج عن ذلك من حالات وأعراض مرضية .

ونود قبل الخوض في تفاصيل هذا الموضوع ان نعرف القارىء الكريم بمـا تعنيه تسمية ( غدة ) عامة و ( غدة صماء ) خاصة ، وان نوضح له عـدد الغدد الصماء في جسم الانسان وأماكنها فيه،ثم نعقب ذلك ببعض الابحاث ( الجانبية ) التي تسهل عليه تفهم الموضوع .

كل عضو من أعضاء الجسم ينتج افرازاً يسمى ( غدة ) ولكل غدة من غدد الجسم إفرازها الخاص تأخذ عناصره من الدم وتكونه في خلاياهـا ( معاملها ) الخاصة ، فلا تستطيع غدة أخرى ان تكون مثله . ولكل افراز من افرازات الغدد نوعيته وقوامه وعمله الخاص بين الاعمال الحيوية في الجسم ، وهي ما تسمى ( بالاعمال البيولوجية ) . ولبعض الغدد أقنية تصب بواسطتها افرازاتهـا الى

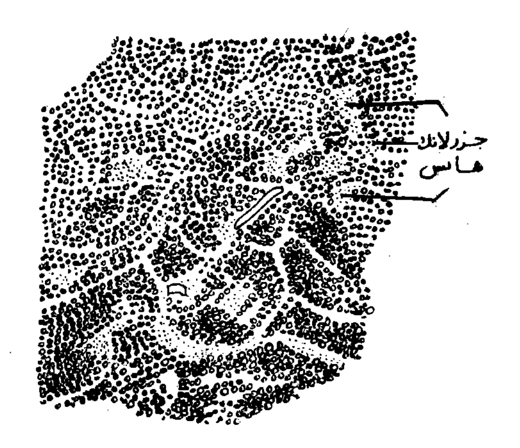
داخل تجويف في الجسم كالغدد اللعابية مثلاً التي تصب افرازها ( اللعاب ) الى داخل التجويف في الفم ، او يُصب الافراز الى خارج الجسم كالعرق والدهن في غدد الجلد . وبعض الغدد ليس له أقنية تصب فيها افرازاتها كما ذكرنا ، بل ان افرازاتها تمتصها الأوعية الدموية ، فتمتزج بالدم الذي يوزعها على مختلف انحاء الجسم وأجزائه . وهذه الغدد المحرومة من الاقنية والتي تدخل افرازاتها الى الدم مباشرة تسمى (بالغدد الصماء) كما تسمى افرازاتها (بالرسل او بالهرمونات). ولكل ( هرمون ) عمله ( الحيوي البيولوجي ) الخاص في الجسم لا يمكن الاستغناء عنه دون ان تصاب اعمال الجسم الحيوية بالخلل والاضطراب .

وهناك نوع ثالث من الغدد يسمى ( بالغدد المختلطة ).ولهذه الغدد نوعان من الافراز أحدهما يصب بالاقنية الى تجويف في الجسم ، والثاني تمتصه الاوعية الدموية مباشرة لأنه من ( الهرمونات ). فغدة البنقرآس مثلاً من الغدد المختلطة تفرز ( الهضمين = التربسين ) بقناة خاصة الى داخل الامعاء ، ليكون جزءاً هاماً من عصارات الهضم . وفي البنقرآس أجزاء خاصة تسمى ( جزر لانك هانس ) **شكل ١** ص ٢٥١ ، تفرز هرمون ( الانسولين ) الى داخل الاوعية الدموية فيها .

**فأنواع الغدد في الجسم اذن ثلاثة وهي :**

١ – **الغدد ذات الأقنية** كغدد الدمع ، والحليب ، والعرق ، واللعاب .

٢ – **الغدد الصم المحرومة** من الاقنية والتي تصب افرازاتها ( هرموناتها ) في الدم مباشرة ، كالغدة النخامية في قاعدة الدماغ ، والغدة الدرقية في الرقبة والغدة الكظرية او التاجية فوق الكلى .




**جزر لانك هانس**
**في غدة البنقرآس**

شكل (١)

٢ – **الغدد المختلطة** وهي التي تفرز نوعين من الافراد احدهما يصب في الاقنية كافرازات الغدد من النوع الأول ، والثاني يصب في الدم مباشرة وهو من الهرمونات ، كغدة البنقرآس كما اسلفنا، والغدة التناسلية التي تعطي افرازها الداخلي ( هرمونها ) إلى الدم مباشرة.وهو ( هرمون الذكورة ) في الخصية و ( هرمون الانوثة ) في المبيض عند الاناث، وفي الوقت ذاته تفرز الخصية عند الذكور الخلايا المنوية وتصبها في الاقنية الى الخارج ويفرز المبيض عند الإناث البويضات لتنطلق نحو الخارج .

وفيما يلي بيان للغدد الصم في الجسم :

١ – الغدة الصنوبرية في وسط الدماغ .

٢ – الغدة النخامية في أسفل الدماغ .

٣ – الغدة الدرقية في الرقبة .

٤ – نظائر الغدة الدرقية ( باراثيروئيد ) خلف الغدة الدرقية .

٥ – الغدة التيموسية في اسفل العنق واعلى محزم الصدر ، تنمو في الصغر حتى تبلغ اشدها في السنة الثانية وتأخذ في الضمور حتى تنعدم عند الكهولة .

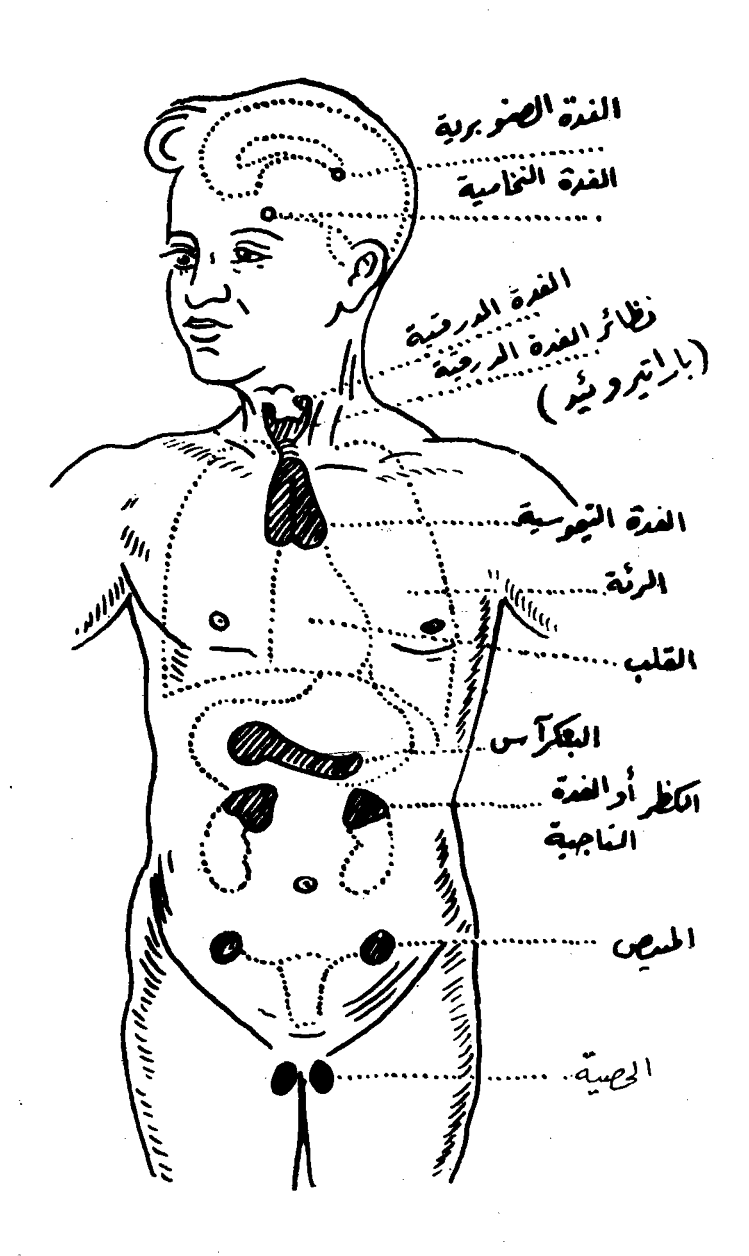
٦ – جزر لانك هانس في غدة البنقرآس ( المختلطة ) فوق الاثنى عشر في البطن .

٧ – الغدة الكظرية او التاجية فوق قمة الكلى في الجانبين .

٨ – المبيض ( غدة مختلطة ) عند الاناث .

٩ – الخصية ( غدة مختلطة ) عند الذكور .

ان استيفاء البحث عن الغدد الصم وهرموناتها والامراض التي تنتابها وما يسببه خلل الهرمونات فيها من اعراض مرَضية في الجسم يتطلب عدة مجلدات ولا يمكن ان يستوعبه اطار هذا الكتاب . لذلك سنكتفي بذكر الأهم منها بصورة مختصرة بعد ان ننتهي من الابحاث ( الجانبية ) التي نوهنا عنها والتي تسهل تفهم الموضوع . اما من حيث تعيين مواقعها فانظر ص ٢٥٣.



الغدة الصنوبرية
الغدة النخامية
الغدة الدرقية
نظائر الغدة الدرقية
(باراتيرويد)
الغدة التيموسية
الرئة
القلب
البنكرآس
الكظر أو الغدة
التاجية
المبيض
الخصية


**شكل (٢)**

## اللعبة المتبادلة بين الاثارة والانفعال

ولد الانسان في ( عالم الطبيعة ) التي تحيط بنا . والطبيعة تمدنا بالإثارات الحيوية وبدونها لا يمكن ان تستمر الحياة . ولا بد للحياة ان تنطفىء إذا حرمت من اثارات الطبيعة بعوامل الضوء والهواء والماء والغذاء ... الـخ . وتكوين كل من هذه الاثارات الحيوية وما يحدثه من انفعال في الجسم له تأثير خلقي على مسير الحياة . فالحياة مرتبطة بهذه الاثارات ارتباطاً متبادلاً . وهذه الإثارات يمكن ان تسبب لنا الضرر كما يمكن ان تشفينا وتعيد الينا الصحة بعد المرض .

ومن المهم لنا ان نعرف نوع وكيفية الانفعالات التي تحدثها هذه الإثارات في اجسامنا . وعلينا ان نتعرف الى اثارات الطبيعة التي تسبب لنا الضرر والمرض لنعرف ما علينا عمله حتى نستطيع مقاومة هذه الإثارة باجراءات مضادة او تلافي اضرارها لاستعادة الصحة . وهذا ما نتعلمه من ( الطب الطبيعي ) الذي يستمد الوسائل الشافية من الطبيعة نفسها التي تحيط بنا،وهي وسائل فيزيائية او غذائية او نفسانية من شأنها ان تقوي فينا المقاومة وتعيد الينا الصحة عندما ينتابنا المرض ، وتحافظ على استمرارها .

ولا بد هنـــا من التساؤل : كيف تشفى هذه ( العوامل = الإثارات ) الطبيعية من المرضى ، وهل تستطيع ذلك في كل الامراض و كيف يتم لها ذلك ؟

يقابل الطبيعة الخارجية عند كل انسان ( طبيعـــة داخلية ) ونعني بذلك مجموعة أعمال الجسم الحيوية . وهذه الأعمال الداخلية هي انفعالات اي ( ردود فعل ) لإثارات . وكل عمل حيوي في الجسم هو جواب ( انفعـــال ) لإثارة طبيعية خارجيـة ، وبدون هذه الاثارات لا يمكن ان تكون ( الطبيعة الداخلية = الحياة ) .

فالطبيعة الخارجية تقوي باثاراتها مناعة اجسامنـــا وتقينا او تشفينا من الامراض بما تحدثه في ( الطبيعة الداخليـــة ) من ( انفعالات = ردود فعل = تجاوب ) . وبدون هذه الانفعالات في الطبيعة الداخليـــة لا يكون لإثارات ( الطبيعة الخارجيـــة ) اي تأثير على الجسم . وبعض هذه الإثارات إحداث تبدلات فيما تسببه من انفعالات وهي العامل الفعال في عملية الشفاء .

فالإثارات تشفي بالواسطة والانفعـالات تشفي مباشرة بدون وساطات . فعلى الإثارة ان تستعمل دائماً الانفعالات وهذه لا تحدث بدون إثارات .

هناك اذن ترابط بين الإثارات والانفعالات ، وهذا الرابط شخصي اي انه مختلف عند مختلف الأشخاص . فاثارة من نفس النوع والقوة والاستمرار توجه الى شخصين، تحدث عند كل منهما انفعالات تختلف عن الانفعالات عند الشخص الآخر . والارتباط بين الإثارة والانفعال لن يكون محدداً بحيث يمكن مسبقاً تعيين الانفعال لكل إثارة . لذلك لا يتمكن الطبيب من توجيه إثارات خاصة لهدف مقصود معين ليضمن الشفاء .

فالشفاء لا يمكن ان يحدث إلا بوجود ( محول موجّه ) بين الاثارة والانفعال يتولى التوجيه الى الهدف المقصود . ولا بد لهذا المحـــول من ان يكون ملماً بمعلومات واسعة جداً ليتلقى الاثارات ويوجه الانفعالات ، ويعين لها النوعيـة والهدف. وقد سميتُ هذا ( المحول ) في كتبي السابقة ( الطبيب الداخلي ) .

فسلسلة الشفاء تتكون اذن من ثلاث حلقات :

(١) **الاثارة**، (٢) **المحول**، (٣) **الانفعال** .

وموضع هذا المحول هو أسفل الدماغ ، تحت جيبه الثالث، وهو مكون من مجموعة خلايا عصبية ومن الغدة النخامية . ففي تكوينه تشترك اذن أجزاء عصبية مع أخرى غددية .

والدم يلعب هنا دوراً ايضاً باعتباره محولاً للغذاء وعاملاً مؤثراً في جميع أعمال الجسم . وهذا المحول المركزي في الدماغ هو الأداة في يد ( الطبيب الداخلي ) للتوجيه والتنظيم الذاتي وتحديد الهدف . وبدون هذا المحول لا يستطيع الطب الطبيعي التوصل إلى النجاح .

فاثارات حيوية مختارة ومتقنة الشدة ، وليس لها علاقة مباشرة بمرض معين ، يوجهها المحول ويقلبها الى انفعالات تملك من الطاقة الخاصة ، ما لا يتوفر وجودها في الاثارة ، وهي العلاقة المباشرة بالمرض وشفائه .

ونحن نعرف البعض من مثل هذه الانفعالات ، فتوجيه حزمة من البخار الساخن الى بقعة الجلد تؤدي الى توسع الاوعية الدموية ، وإلى ظهور احمرار فيها . في حين ان دلق الماء البارد على بقعة من الجلد يؤدي أولاً إلى تضييق الاوعية الدموية وشحوب اللون ، ثم إلى توسع الأوعية واحمرار اللون . كذلك من المعلوم لدينا أن الحمام الساخن بدرجة حرارة الجسم ، يرفع درجة ضغط الدم ، وأن الحمام البارد يرفعها أولاً في البداية ثم يخفضها .

وكذلك نعرف الكثير من مثل هذه الانفعالات ، ولكن الطبيب المعالج لا يستطيع مطلقاً اختيار الانفعالات التي يتطلبها للشفاء . ومثل هذا الاختيار لا يستطيعه سوى ( الطبيب الداخلي ) فقط ، وهو وحده الذي يعرف إدارة ( المحول ) . ودقة عمل المحول وسرعته متعلقة بعدة عوامل ، وفي مقدمتها ( عامل الوراثة ) . وهذا العامل لا يلعب دوراً هاماً في أداة ( التحويل )

فحسب ، بل في طاقة ونظام وانتـاج كل عضو آخر في الجسم أيضاً . كذلك تلعب التغذية والكيفية العامة لتكوين الجسم مثل هذه الأدوار أيضاً . وطاقة ( الطبيب الداخلي ) تتأثر علاوة على ذلك بالعوامل النفسية وبما يتلقاه من قِبل الطبيب الخارجي = المعالج،من مساعدات . ولهـذا الغرض يجب على الطبيب الخارجي أن يكون ملماً بما يحدث أثناء المرض من تبدلات ، وهذا ما يستمده من علم ( الباثولوجيا ) وهي مشتقة من كلمـة ( باثوس Pathos ) اليونانيـة ومعناها ( المعاناة أو المرض ) .

والتنظيم الفيزيولوجي والباثولوجي في الجسم يختلفـان باختلاف الأشخاص ولا يمكن قياسها بالضبط أو تقديرهما بدقة. ومقيـاس التنظيم الذاتي للأعمال في الجسم معرض للتبدلات عند الشخص الواحد بالنسبة لتبدلات الحالتين الجسمانية والنفسية عنده. ويمكن أن يصاب التنظيم الذاتي بتأثير هذه العوامل بالانحطاط، وأن يكتسب النشاط والحيوية ثانية بفضل ما يقدمه الطبيب الخارجي المعالج من مساعدات بالنسبة للمرض ذاته ولحالة المريض عامة . ومنذ أمد بعيد عُرف في الطب ، ما للطبيب الداخلي من مهمـة أساسية في التنظـيم الذاتي . واليوم نعرف أن التنظيم الذاتي لأعمال الجسم تقوم به الغدة النخامية الصغيرة في أسفل الدماغ ، فهي الأداة للطبيب الداخلي ، أو هي الطبيب الداخلي ذاته . وكل الإجراءات لإدامة الصحة او حدوث المرض ، والشفاء منه ثانية ، متعلقة بهذه الغدة وبما يجاورها من أجزاء الدماغ المتوسط.وفي هذا المركز الدماغي الغددي تقرر الأعمال التي تجري في الجسم .

وجميع الإثارات العلاجية تصل إلى هذا المركز وتحوله إلى انفعالات مفيدة لمصلحة الشفاء . كما تصل اليه الإثارات النفسية أيضاً ، ومبعثها الطبيب المعالج والمريض ذاته . ومن هنا يتضح لنا أهمية ما تبعثه شخصية الطبيب وتصرفاته من آمال وثقة في نفس المريض أو العكس من ذلك ، وكذلك شجاعـة المريض وتفاؤله او العكس من ذلك أيضاً .

# مَاهِيَ الهرمُونات وفعاليتها في الجسم

لكل عضو في الجسم عمله الفيزيولوجي يؤديه بتناسق وانتظام وترابط مع الاعمال الفيزيولوجية في سائر الاعضاء الأخرى في الجسم . وهـذا الانتظام والترابط في الاعمال الفيزيولوجية في الجسم تديره وتنظمه منظمات خاصة من الاجهزة العصبية، ومركبات كيماوية خاصة تكونها الغدد الصم وتسمى ( هرمونات ) .فهذه لا يستمدها الجسم من خارجه كالفيتامينات مثلاً بل يكونها بنفسه في غدده الصم. والغدة الصماء إما ان تكوّن نوعاً واحداً من الهرمونات او ان تكون انواعاً متعددة في مختلف اجزائها . والهرمونات تصب في الدم مباشرة ولكل منها مهمته الخاصة في الجسم، وقد تكون هذه المهمة اثارية أو محرضة لغدد صماء اخرى لزيادة افرازاتها من الهرمونات أو تخفيضها وفقاً لما تتطلبه حالة التنظيم في الجسم . فالجهاز الهرموني في الجسم يشبه جهاز ملفّات مسننة تتشابك بعضها في بعض وتترابط في دوران ذاتي منظم. والاجهزة العصبية تشرف على عمل الغدد الصماء كما انها في الوقت ذاته تتأثر بافرازاتها ( هرموناتها ). والهرمونات ليست مغذية. ويمكنها بكمية قليلة جداً ان تؤدي دورها كاملاً في الجسم. وهي ليست نوعية، اي ان تركيبها الكيماوي لا يختلف

بشيء عند مختلف انواع الحيوانات . وللهرمونات في الدرجة الأولى تأثير على استقلاب الغذاء والاجهزة والعصبية والنمو الجسماني بمعنى التحريض ( الإثارة ) أو الكبح . ومن جهة اخرى يشرف الجهاز العصبي على تكوين الغدد للهرمون ، فهما اي الجهاز العصبي و الجهاز الهرموني في ترابط مع بعضهما . كذلك هناك ترابط خاص لبعض الهرمونات مع عضو او جهاز خاص في الجسم ايضاً. ومن البديهي ان يحدث كل اضطراب في تناسق الترابط الهرموني والعضو-من زيادة او شح أو انعدام لكمية الهرمون ـ اضطراباً في سلسلة الاعمال الفيزيولوجية في الجسم متناسباً مع الاضطراب الهرموني .

وسنكتفي في الابحاث التالية بذكر اهم انواع الهرمونات وأهم ما يُحدث الاضطراب فيها من اصابات مرضية ونفسانية في الجسم .

# الغدة النخامية

**هيبوفوز Hypophyse**

هي غدة بحجم نواة حبة الكرز معلقة بأسفل الدماغ المتوسط الى داخل تجويف في أسفل الجمجمة يسمى ( السرج التركي ) يحيط بها ويقيها من الصدمات وغير ذلك من الاصابات، مما يدل على أهميتها. وهي في الواقع المركز الاساسي (سنترال) لتنظيم اعمال الجهاز الهرموني، وبذلك الاعمال الفيزيولوجية في الجسم . والغدة الدرقية مكونة من ثلاثة فصوص ( امامي وخلفي ومتوسط ) وعنقها الذي يعلقها بأسفل الدماغ المتوسط مكون من حزمة اعصاب تحوي ( ١٠٠٠٠٠ ) ماية الف سلك عصبي تنقل للغدة مختلف الإثارات من مختلف المراكز في الدماغ الكبير بشكل تيارات كهربائية تحملها على افراز الهرمونات، أو لكبحها أو ايقافها تماماً عن ذلك، حسبما تتطلبه حالة الجسم. فالاجزاء الدماغية والعصبية التي تتصل بالغدة النخامية تشرف على عملها وتنظمه، ولكنها تتأثر بها ايضاً فالارتباط بينهما متبادل في الاتجاهين .

والفص الامامي للغدة النخامية يفرز ثمانية انواع معروفة من الهرمون

وربما انواعاً كثيرة اخرى لم تعرف حتى الآن. وأهم هذه الأنواع المعروفـــة من هرمونات الفص الامامي للغدة النخامية هي :

(١) الهرمون الذي يعمل على انتاج دوري في بويضات المبيض عند الإناث.

(٢) الهرمون الذي يكوّن ( الجسم الأصفر ) بعد الاباضة للمحافظة على الحمـــل .

(٣) الهرمون الذي ينظم عملية افراز الحليب في غدة الثدي عنـد الانثى للإرضاع .

(٤) الهرمون الذي ينظم العمل في الغدة الدرقية في الرقبة .

(٥) الهرمون الذي ينظم العمل في الغدة التاجية او الكظر .

(٦) هرمون النمو .

وأما الهرمونات التي تتكون في الفص المتوسط من الغدة النخامية فأهمها :

هرمون التلوين وهو ضروري عند الحيوانات لتلوين اجزاء الجسم بألوانهـا الخاصة والذي ما زال بعض الغموض يكتنف وظائفه الأخرى.

وأهم الهرمونات التي يفرزها الفص الخلفي للغدة النخامية هي :

(١) الهرمون الذي ينظم ميزانية الماء في الجسم .

(٢) الهرمون الذي يشرف على اعمال العضلات الملساء ( عضلات الاحشاء) في الجسم .

(٣) الهرمون الذي ينظم التقلص والانبساط في الأوعية الدموية ورفـــع درجة ضغط الدم في داخلها .

وهناك العديد من الهرمونات المعروفة الأخرى التي تفرزها الغدة النخامية

لا نرى لزوماً لتعدادها ، تبسيطاً للموضوع .

والاضطرابات في افراز هرمونات الغدة النخامية تتولد عنهـــا الأمراض الآتية :

## مرض كبد الأطراف ( اكروميكالي Acromegalie )

وهو مرض مزمن من خصائصه جسامـــة العظام والأجزاء الرخوة من الأيدي والوجه والأقدام تحدث اصابته عند الذكور والأناث في السن (٢٠-٣٠). والتضخم فيه يصيب العظام في الوجه واليدين والقدمين والأنف والشفتين وعلى الأخص الشفة السفلى والأذنين (شكل ٣)، وهو يبرز في العظم في منطقة الحاجبين وعظام الوجنتين والفك الأسفل ، ويكسب وجه المصاب طابعاً مثيراً ممزوجاً بطابع من الانس. وتصاب فقرات الصدر، كما يظهر بتحدّب في القفص الصدري من الأمام ايضاً ، وتضعف عند المصاب القوى الجنسية تدريجيـــاً لتنعدم في النهاية كلياً .

وفي سنة ( ١٨٨٧ ) اكتشف العـــالم المعروف ( اوسكار مينكوفسكي Oskar Minkowski )، علاقة هذا المرض بالغدة النخامية. وفيـه تفرط الغدة النخامية بافرازاتها فيحدث في الجسم ذلك التضخم الذي ذكرناه، ثم تتوقف عن الافراز فيصاب الجسم من جراء ذلك بالانحطاط العام وبفقر الدم ومدة المرض تطول أو تقصر ثم ينتهي بالموت .

اما المعالجة الوحيدة لهذا المرض حتى الآن فهي بأشعة ( رونتكن ) تسلط على الغـــدة نفسها أو باستئصال الأورام جراحياً اذا وجدت فيها . وقد تفيد هذه المعالجة في إبطاء سير المرض ولكنها لا تشفيه .





من الأمام　　　　من الجانب

**شكل (٣)**

**النمو الماردي** : يستمر جسم الانسان في النمو حتى سن (٢٥) . ويحافظ الانسان بعد ذلك على طول جسمه لمدة (٥) سنوات ينقص الطول بعد ذلك بازدياد العمر لتناقص حجم الصحون (ديسك) الغضروفية بين الفقرات بتأثير الثقل والضغط المستمرين عليها . وفي بعض الحالات يستمر نمو الجمجمة بعد سن (٢٥) أي بعد توقف النمو في سائر عظام الجسم، وهذا ما يسبب الصلع، لأن استمرار النمو في قبوة الجمجمة يسبب توتراً في جلدها الجاف يعيق الدورة الدموية في أوعيتها فيقل الغذاء عند بصيلات الشعر ويميتها الجوع وتسقط الشعرة. والصلع

يظل منحصراً على قبوة الرأس حيث استمرار النمو وتزايد التوتر وتعسّر الدورة الدموية ولا يشمل باقي أجزاء الفروة في مؤخرة الرأس وجانبيه .

وطول الانسان يتحتم ويحدد عند التلقيح بعوامل إرثية ، وبعد الولادة يتأثر تكوُّن الطول بعوامل أخرى كالغذاء ( من حيث كميته ونوعيته ) ،والامراض التي قد يتعرض اليها . والنمو المستمر يحـــدث بتأثير ( هرمون النمو ) الذي تفرزه الغدة النخامية . فغزارته تؤدي إلى الطول وشحه إلى القصر .( سنتحدث عن القماءة ( القزامة ) فيما بعد ) .فاذ أفرطت الغدة النخامة أثناء مـــدة النمو في افراز هرمون النمو ينتج عن ذلك ( النمو الماردي ) الذي يصل طول الجسم فيه إلى نحو ( ٤٠و٢ ) متر .

أما إذا حدث هذا الافراط في افراز هرمون النمو بعد سن النمو ، فان نتيجته تكون الاصابة بمرض كبر الاطراف الذي تقدم شرحه .

ويعالج النمو الماردي بأشعة ( رونتكن ) تماماً كالمعالجة في مرض كبــر الاطراف .

**القزامة :**

هناك نوعان من القزامة أحدهما تسببه اضطرابات في هرمون الغدة الدرقية سنتحدث عنه فيما بعد، والثاني يسببه الشح في افراز هرمون النمو في الغـــدة النخامية. والجسم في حال القزامة الدرقية يكون غير متناسق. فالرأس واليدان والقدمان فيه متضخمة بالنسبة لسائر الجسم القزم . أما في القزامة النخاميـــة فاجزاء الجسم تظــل متناسقة شكلا وحجماً . وتعالج القزامة النخامية بأشعة رونتكن أيضاً،ومنذ أمد قريب بهرمون للنمو استعمل لأول مرة في اميركا وقيل انه يفيد كثيراً ويبعث النمو إلى ما يقرب من الحد الطبيعي .

## مرض كوشن Cushin
نسبة للطبيب المكتشف

وهوينتج عن فرط في افراز هرمون الفص الأمامي للغدة النخامية. واعراضه الظاهرية سمنة في الوجه تكسبه استدارة ( البدر ) وسمنة في الجذع • ويتلون الوجه بالحمرة الشديدة كما ترتفع درجة ضغط الدم ارتفاعاً عظيماً. وفي كثير من حالاته ترتفع نسبة السكر في الدم. وتضطرب دائماً الاعمال في الاعضاء التناسلية وتظهر فوق جدار البطن اشرطة حمراء سمراء، ويحدث المرض نتيجة لإصابة الغدة النخامية بأورام ويعالج بالاستئصال الجراحي أو بأشعة ( رونتكن ) .

## مرض فروليش Frohlich
نسبة للطبيب المكتشف

أو Dystrophia Adiposo Genitalis

واعراضه الظاهرة تجمع دهن ( سمنة ) يتمركز فوق البطن والأرداف وأعلى الفخذين ، وأحياناً بشكل طوق حول الرقبة وفوق الكاحلين . مع تأخر في نمو الاعضاء التناسلية ويعالج هذا المرض بهرمون الغدة النخامية مع هرمون الغدة الدرقية بنجاح . وإذا وجدت الغدة النخامية فيه مصابة بورم فإنه يستأصل جراحياً أو يعالج بالأشعة السينية ( رونتكن ) .

## الدنف السيموني Kachexie Simmon
نسبة للطبيب المكتشف

من أعراضه الظاهرية دنف شديد يشمل جميع تجمعات الدهن الطبيعية في الجسم وهبوط شديد وسريع في وزن الجسم . وتحدث هذه الاصابة نتيجة

لتخريب كلي أو جزئي للفص الأمامي للغدة النخامية بانسداد شرايينها بالجلطة الدموية ( Embolie ) أو من جراء اصابتها بورم، أو اثناء حمى النفـــاس أو الاصابـــة بمرض معدٍ كالزهري ( سيفيليس Syphilis) . وبعض الاضطرابات النفسية والعقلية تؤدي أحياناً إلى الاصابة بدنف لا علاقة له بالدنف السيموني .

ويموت المصاب بالدنف السيموني بالانحطاط الشديد للقوى العامـــة في الجسم .

وتعالج هذه الاصابة بهرمون الفص الأمامي للغدة النخامية مع هرمونات الغدة التناسلية وقشرة الغدة التاجية أو الكظر. وبما ان إجراء (الزرق= الحقن) متعسر في الجسم المصاب بهذا الدنف ، فان الطبيب يعمد إلى زرع بلورات من الهرمون تحت جلد بطنه تؤخذ من غدد الذبائح . ويلاحظ في تغذيتـه الاكثار من الكاربوهيدرات = (النشويات) والاملاح المعدنية .

## الأمراض التي يحدثها اضطراب الافراز الهرموني في الفص الخلفي للغدة النخامية .

**بوال مليخ = غير سكري** Diabetes Insipidus :

لقد سبق شرح اعراضه في ابحاث الداء السكري . ونزيد على ما سبق ان اسبابه إما خلقيّة فيظهر عندئذ في سن الطفـولة المبكرة أو نتيجـــة لإصابة في الفص الخلفي للغدة النخامية ، أولتهاب في الدماغ يشمل الغـــدة ، أو لمرض معد كالسل والزهري يصيب الغدة النخامية . ومن أعراضه العطش الشديد وزيادة كبيرة في كمية البول، وذلك لفقدان أو شـــح الهرمون الذي

ينظم ميزانية الماء في الجسم ويفرزه الفص الخلفي للغدة النخامية . وبفقدان هذا الهرمون أو شحه تعجز الأقنية في الكلى عن استرداد جزء من الماء الذي تفرزه من الدم كما سبق شرحه في الابحاث عن تكوين الكلى و كيفية فرزها للبول .

ويعالج هذا المرض بهرمون الفص الخلفي للغدة النخامية أو باستئصال الأورام ومعالجة الالتهابات والامراض المعدية، إذا وُجدت وكانت السببَ للعجز في الغدة النخامية .

# الغُدّة الصّنوبريّة

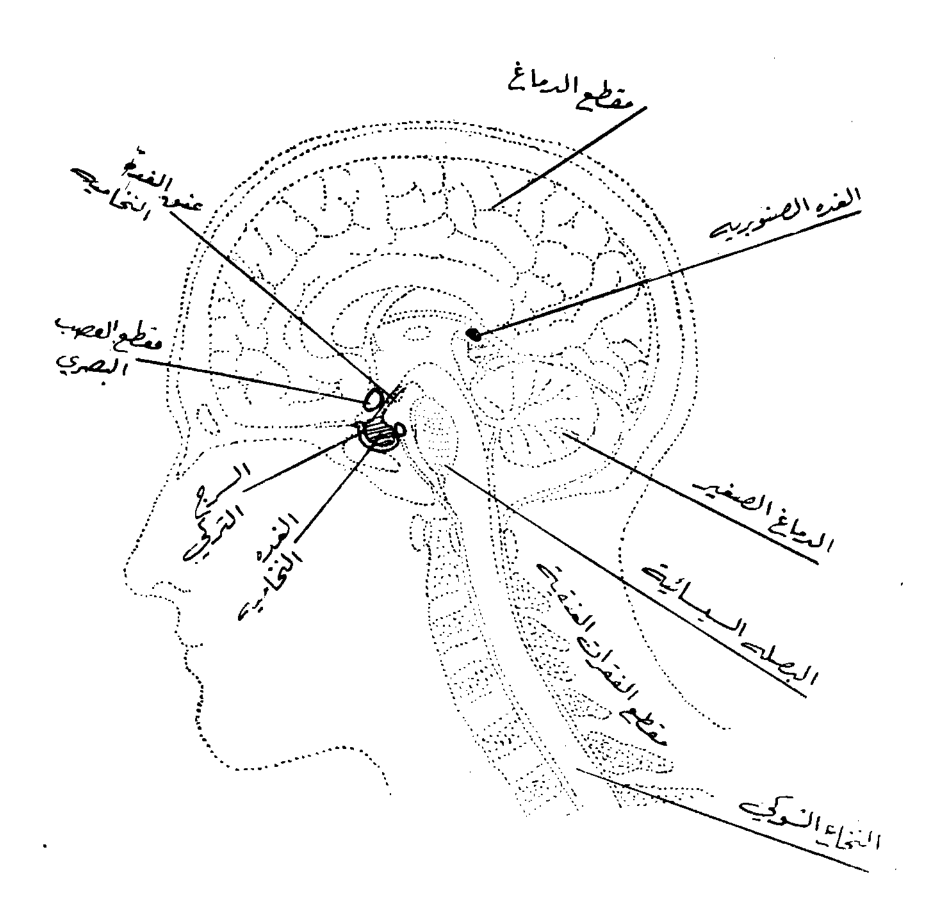
( ابي فوز Epiphyse )

وتقع عند الانسان في الجزء الخلفي للدماغ(شكل ٨ص ٢٧٦) ولا يُعرف عملها وهرمونها بالضبط. ويعتقد ان هرمونها كابح للنمو ولتكامل الغدة التناسلية، وذلك لأن تخريب الغدة الصنوبرية يؤدي الى البلوغ المبكر ولفرط النمـو والسمنة . وتستعمل خلاصتها Extrakt ، لمكافحة الإثارات الجنسية عند الانسان والحيوان وبنتائج ما زالت موضعاً للتشكك في إيجابيتها.

**الامراض التي تنتج عن اضطراب هرمون الغدة الدرقية :**

لتوضع الغدة الدرقية على جانبي القصبة الهوائية تحت مستوى الحنجرة (شكل٤ )

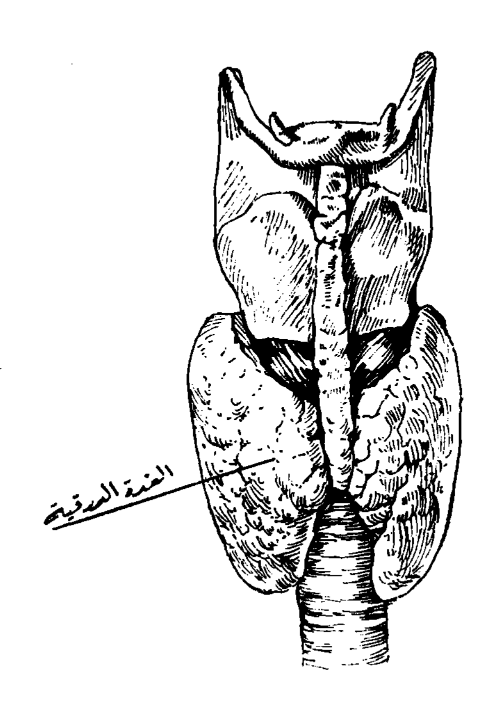
وهرمونها الذي تفرزه يسمى (ثيروكسين Thyroxin) ، ويلعب دوراً في توجيه استقلاب المواد النشوية والدسمة والزلالية وفي النمو ايضاً .




**شكل (٤)**

# الأمراض التي تحدث عن اضطراب افراز هرمون الغدة الدرقية

**فرط هرمون الغدة الدرقية : ( هوبر تيرووز Hypert Thyreose ) ، أو التسمم بالثيروكسين Thyreotoxikose ).**




( شكل ٤ )

تفرز الغدة الدرقية في هذه الحالات مزيداً من الهرمون فتزداد جميع الاعمال الحيوية في الجسم سرعة وشدة ، ويرتفع ( الدثور ) فيه .

ما معنى الدثور؟ هذه الكلمة تعني ( الكالوريات = الحروريات ) التي يصرفها الجسم اثناء الراحة التامة . ففي اثناء النوم – الراحة التامة – يظل التنفس ونبضات القلب ودوران الدم وافراز البول مستمراً والجسم يستهلك عدداً من الكالوريات لإدامة الاستمرار في هذه الاعمال الحيوية.. هذا هو الدثور. ويمكن أن نقارنه بما تستهلكه السيارة مثلاً من المحروقات وهي واقفة ومحركها ( موتورها ) يدور . فالدثور إذن هو الاستهلاك اثناء الراحة . فعند افراز المزيد من هرمون الغدة الدرقية يرتفع الدثور أي يزداد عدد ما يستهلكه الجسم من ( كالوريات ) تماماً كما يحدث في السيارة عند الزيادة في ( فتح البنزين ) وهي



**شكل (٥)**

واقفة ومحركها يدور. فكما ان السيارة في هذه الحالة تستهلك المزيد من المحروقات ( البنزين ) فان الافراط في هرمون الغدة الدرقية بمثابة ( فتـــح البنزين ) في السيارة يرفع درجة الدثور ، أي عدد ما يستهلك من كالوريات .



**شكل (٦)**

والافراط في فرز هرمون الغدة الدرقيـــة يمكن أن يحدث نتيجة لفزع ، أو اثارات ، أو اصابات بامراض شديدة طويلة الأمد، أو من وصول المزيـد من عنصر اليود Jod ، إلى الجسم . وفرط افراز الهرمون الدرقي يؤدي عنـــد اشتداده الى ما يسمى ( مرض بازيدو Basedo ، أو مرض الجحوظ ) **شكل(٦)** وله ثلاثة أعراض بارزة للنظر وهي : (١) **تضخّم الغدة الدرقية في الرقبة** ،

(٢) جحوظ العينين، (٣) تسرع النبض. وهذه الأعراض غير واضحة كثيراً في الحالات الخفيفة من الإصابة وفي مثل هذه الحالات تبرز الاعراض ( الثانوية ) وهي الاضطراب ، والخوف ، والأرق ، والصداع ، والتعب ، والشعور بالجوع الشديد ، والاسهال . وفي الكثير من الحالات يضاف إلى هذه الأعراض سقوط الشعر وتكسره مع الاظافر أيضاً . ويكون الجلد رطباً ويفرز العرق بغزارة في اليدين والقدمين فتشعر بالبرودة . كذلك يشاهد ( بريق = لمعان ) في العينين قبل ان يظهر عليهما الجحوظ . ولا تطرف العين إلا نادراً جداً مما يكسب الوجه طابع ( الذهول ) . وكثيراً ما تهبط القوى الجنسية عند الذكور ويضطرب الحيض عند الاناث .

ومعالجة فرط هرمون الغدة الدرقية تتطلب وقتاً طويلاً ، لكنها تعطي نتائج إيجابية . وهي تتطلب قبل كل شيء وقاية المصاب من الإثارات النفسية في محيط العائلة، والعمل لمكافحة العوامل الاساسية في تكوين الاصابة . وقد اكتشفت مؤخراً أدوية تكبح افراز الهرمون الدرقي تسمي ( Thyreos salika = كابحة الثيريو ) .

وتعطي هذه الأدوية نتائج حسنة ، ولكن يجب استعمالها بمراقبة طبية لأنها قد تسبب احياناً أضراراً للدم . كما تستعمل المسكنات – وفي الصيدليات أنواع عديدة منها – لمعالجة هذه الحالة بنتائج مرضية . وقد أعطت معالجة فرط هرمون الغدة الدرقية بالفيتامين آ A الموجود في ( زيت السمك والزبدة والسبانخ والجزر مع الفيتامين ( هـ E ) الموجود في الحنطة النابتة نتائج حسنة .

والأهم من هذا كله المعالجة العامة للجسم ، كتدليك الجلد ( بالفرشون الجاف ) ، وحمامات الرذاذ ( دوش ) ، المتعاقبة ( حار وبارد ) ، والحمام الكلي

**ملاحظة** : يكون رقم الشكل على صفحة ٢٦٩ هو ٤ أ ، وعلى ٢٧٠ هـــو ٤ ب ، وقـد أشير خطأ في ص ٢٦٨ الى شكل ٨ ص ٢٧٦ بينما تجب الاشارة الى شكل ٤ أ .

( في المغطس )،مع اضافات مغلي الاعشاب المسكّنة ( تنوب، راتنجية، ناردين مخزني ( راجـع كتاب : التداوي بالاعشاب ، وبحث : الحمامات الساخنة في كتاب التداوي بلا دواء ) على ان لا تزيد درجة حرارة ماء الحمام عن ( ٣٥° )



**شكل (٧)**

درجة مئوية . وفي الحالات الشديدة من الإصابة ، يوضع ( كيس الثلج ) حول الرقبة للتسكين ويعطي نتائج ممتازة . ويتجنب المصاب الحمامات الشمسية ويقيم في مناطق الغابات على علو متوسط . واما إذا كانت الغدة الدرقية في الإصابة

كبـــيرة التضخم فليس لها سوى البتر بالعملية الجراحية كما سيأتي شرحـــه مختصراً فيما بعد .

## شح هرمون الغدة الدرقية
## ( موكس اوديم Myxodem اوذيماًمخاطية )

وهي عكس الإصابة السابقة ( مرض بازيدو ). ففيها لا تفرز الغدة الدرقية القدر الكافي من الهرمون، فتنحط في الجسم جميع اجراءات الاستقلاب الغذائي وكذلك الدثور . ويسترخي الجسم والذهن ايضاً . ويشكو المصاب من الشعور بالبرد والقشعريرة وتتعب قواه بسرعة. ومن اعراض الاصابة المميزة ما يحدث في الجلد من جفاف ووذمة مع شحوب في الوجه . ( **شكل ٧** ) ويزداد وزن الجسم باستمرار دون تناول مزيد من الغذاء . ويكون الجلد بارداً أو منتفخاً ويتكسر الشعر والأظافر،ويزداد اللسان ضخامة وتظهر فيه تشققات، ويتباطأ النبض وتكسل الأمعاء وتضطرب أعمال الأعضاء الجنسية ، فيقل دم الحيض أو يتوقف تماماً في بعض الحالات القليلة . وإذا حدثت الاصابة قبل سن البـــلوغ اضطرب نمـــو الجسم كثيراً فيصاب المريض بالقماءة = ( صغر وقصر = قزم ) وهذه تختلف عن القماءة النخامية كما سبق شرحه. ويرافق هذه في أغلب الحالات تخلف بالقوى الذهنية ويصبح الطفل المصاب ابلهاً ( Kretin ) . ومعالجة شح الهرمون الدرقي بسيطة وتعطي نتائج حسنة وذلك باعطاء المصاب هرمون الغدة الدرقية بشكل أقراص من الفم وزرقات ( حقن ) في العضلات .

### الحمية في اصابات الغدة الدرقية :

يكون الغذاء في اصابات فرط الهرمون شحيحاً بالمواد الزلالية أي ( اللحوم

والبيض والحليب والجبنة ) غنياً بالمواد الكاربوهيدراتية ( النشوية ) كالمعجنات والمعكرونة والاغذية الاخرى التي تصنع من الدقيق ( طحين ) . ويكون على العكس من ذلك في الاصابة بشح الهرمون الدرقي اي غنياً بالمواد الزلالية وشحيحاً بالمواد النشوية ( الكاربوهيدراتية ) .

## الجدرة

### ( تضخم الغدة الدرقية = كواتر Goitre = ستروما Struma ) :

من خصائصها انها تكثر في مناطق جغرافية خاصة وعلى الأخص في المناطق الجبلية الأوروبية ( الألب والبرينيه ) وفي الهملايا . واسبابها الحقيقية ما زالت مجهولة . والنظرية السائدة حتى اليوم عن مسبباتها ( هي نظرية شح اليود Jod ) . ومن المعروف أن الغدة الدرقية تحتاج إلى اليود لتكوين الهرمون الذي تفرزه . وتقول ( نظرية شح اليود ) ان المناطق التي لا يمكن فيها للغدة الدرقية الحصول على القدر الكافي من اليود بواسطة ماء الشرب والغذاء ـ تحاول الغدة الدرقية فيهاالتمسك باقصى مايمكن‌ان يصل اليها من اليود،فتضخم انسجتها ويتسع سطحها لهذا الغرض . ولقد هوجمت هذه النظرية في الآونة الأخيرة ونسبت أسباب تضخم الغدة الدرقية إلى عوامل إرثية وغذائية إلى جانب الشح باليود . والاعتقاد هنا بالعوامل الإرثية تناقضه حقيقة الواقع، إذ ان المهاجرين من مناطق خالية من اصابات التضخم يصابون به بعد انتقاله إلى المناطق الموبوءة به دون ان يوجد عندهم أي دليل على وجود عامل ارثي . والحقيقة ان اضافة أثارة من اليود إلى ملح الطعام في المناطق الموبوءة بالجدرة تقي من الاصابة بها وهذا في مصلحة التزام نظرية ( الشح باليود ) .

ومعالجة الجدرة بعد ظهورها لا تكون مجدية إلا باجراء عملية جراحية

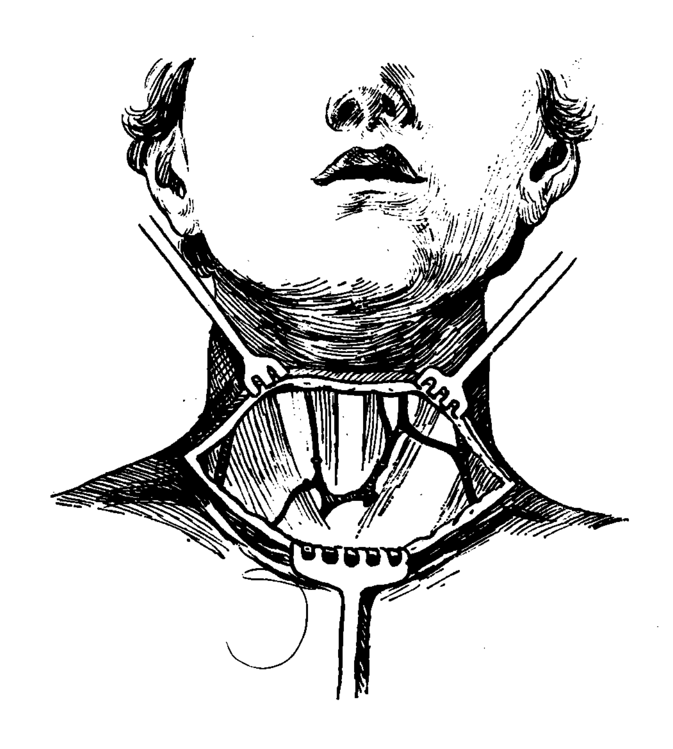
لاستئصال التضخم منها ؛ ولكن من الممكن الوقاية من الاصابة بها باضافة اليود إلى ملح الطعام ، مع الاكثار من الفيتامينات ، وعلى الأخص الفيتامين آ A والفيتامين هـ E ، ولكن اعطاء اليود بعد ظهور التضخم محفوف بخطر انقلاب الجدرة الى ( مرض بازيدويودي ) وهو خطر جداً ولا يمكن التغلب عليه حتى ولا بالعملية الجراحية .



شكل (٨) أ

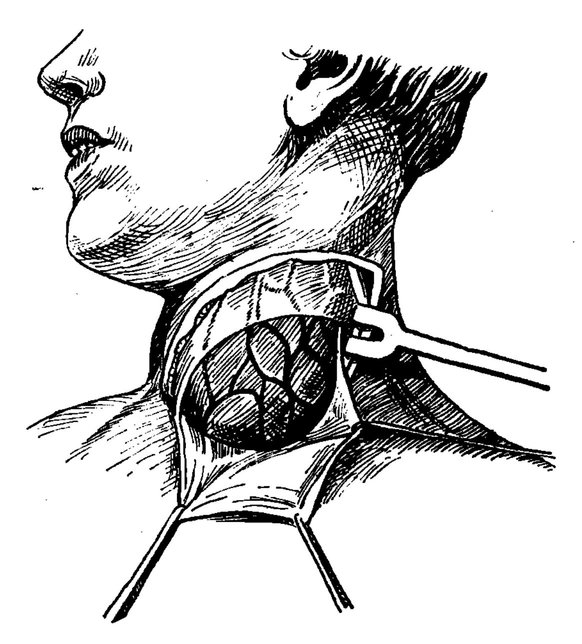
وليس المجال هنا مجال اعطاء وصف شامل مفصل لكيفية اجراء العملية الجراحية للجدرة ولكن أود ان أعطي القارىء الكريم فكرة عنها بالرسوم التوضيحية في الشكل ٨ . وتجرى هذه العملية الجراحية بالتخدير الموضعي ليظل المريض اثناء اجرائها محتفظاً على كامل وعيه وقدرته على الكلام ليتأكد الجراح من عدم اصابته ، خطأ ، للعصب الراجع Nervus Recurrens ، الذي يشاهد بوضوح في الرسمين (هـ،و ) وهو أحد فروع العصب التائه N. Vagus ويعصب بفروعه القصبة الهوائية والبلعوم والحنجرة في الرقبة وإيذاؤه أثناء العملية

بالقطع أو بالهرس بملقط جراحي يسبب مضاعفات في البلع والتنفس والنطق . والمخطط في الرسم ( ز ) يوضح لنا الطريقة الصحيحة لبتر الغـدة الدرقية



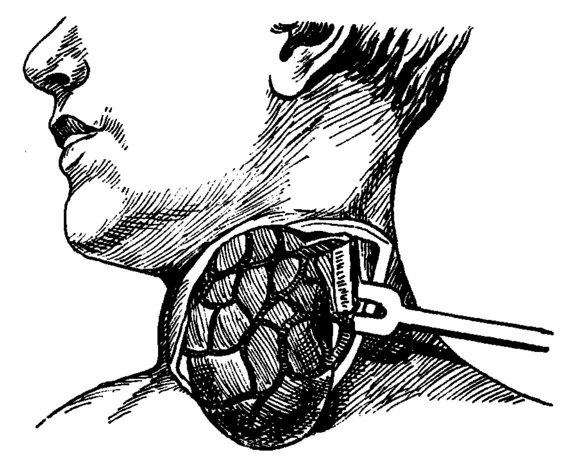
شكل (٨) ب

المتضخمة مع المحافظة الأكيدة على سلامـة الغدة ( نظير الدرقية ) واستئصال الغدة الدرقية بكاملها أو بترها بالطريقـة الموضحة في الرسوم ( آ — و ) والتي كانت متبعة في السابق فانها تعرض ( نظير الدرقية ) للاستئصال مع الغـدة الدرقية بالنسبة لصعوبة الاهتداء اليها لصغر حجمها ولموقعها خلف الغـدة الدرقية والتصاقها بها .



**شكل (٨) ج**

شق محفظة الغدة

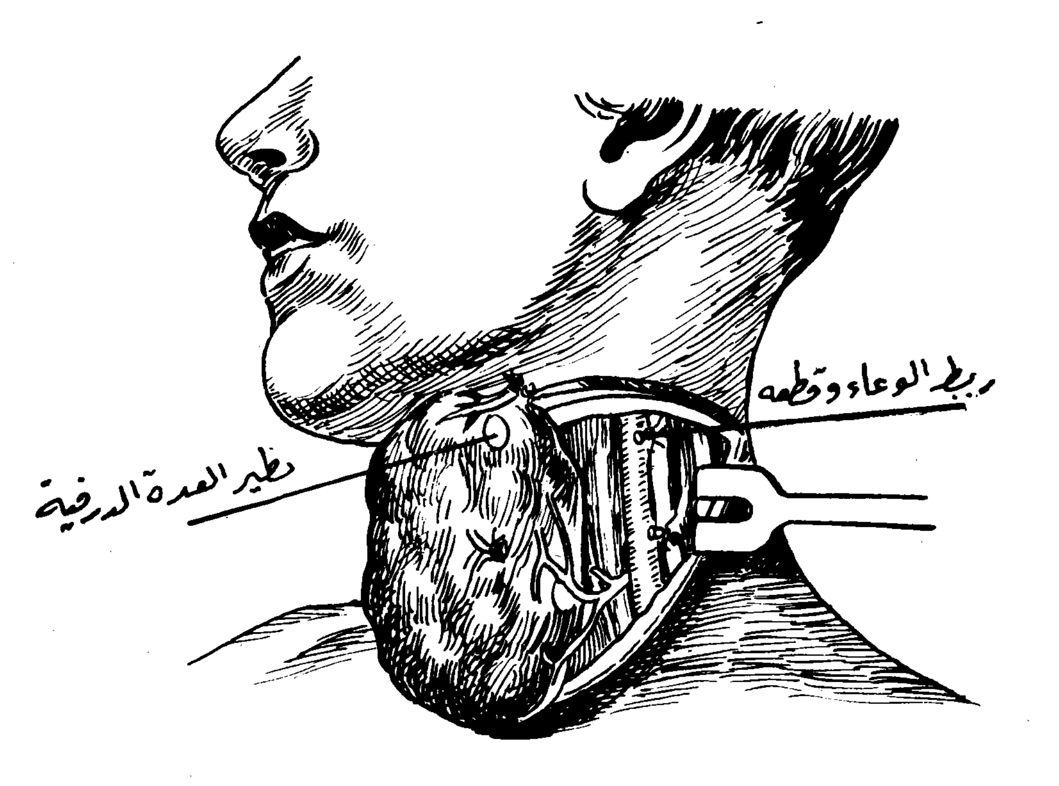


**شكل (٨) د**

إظهار الغدة إلى الخارج

الامراض التي تنتج عن اضطراب هرمون الغدة ( نظيرة الدرقية ) :

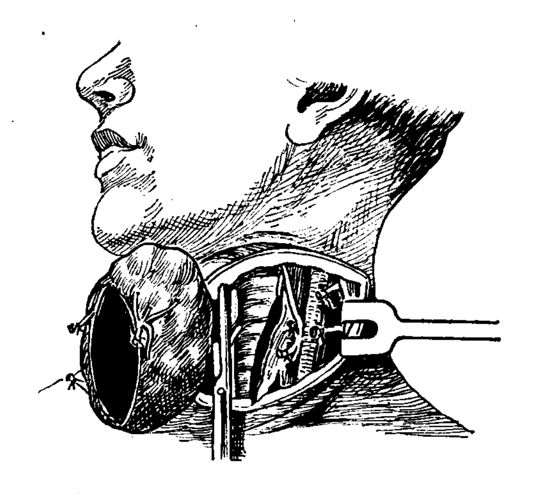
غدد ( نظير الغدة الدرقية ) أربع صغار خلف الغدة الدرقية واحدة منها



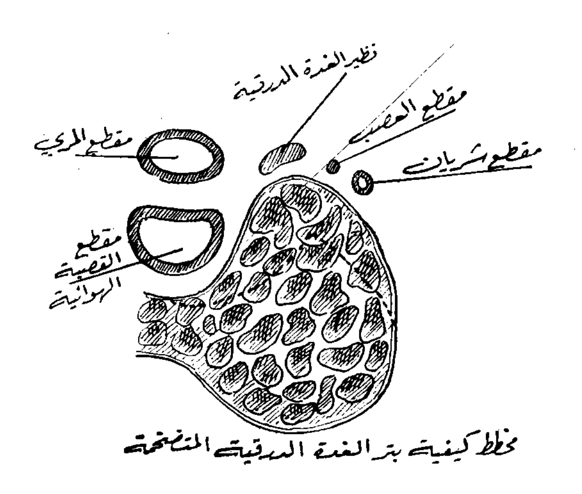

**شكل (٨) ه**

ربط أوعية الغدة

في الأعلى والثانية في الأسفل على كل جانب من جانبي القصبة الهوائية شكل ٩. وهرمون نظائر الغدة الدرقية يسمى ( باراتورمون Parathormon ) وهو ينظم ميزانيتي الكلس والفوسفور في الجسم .



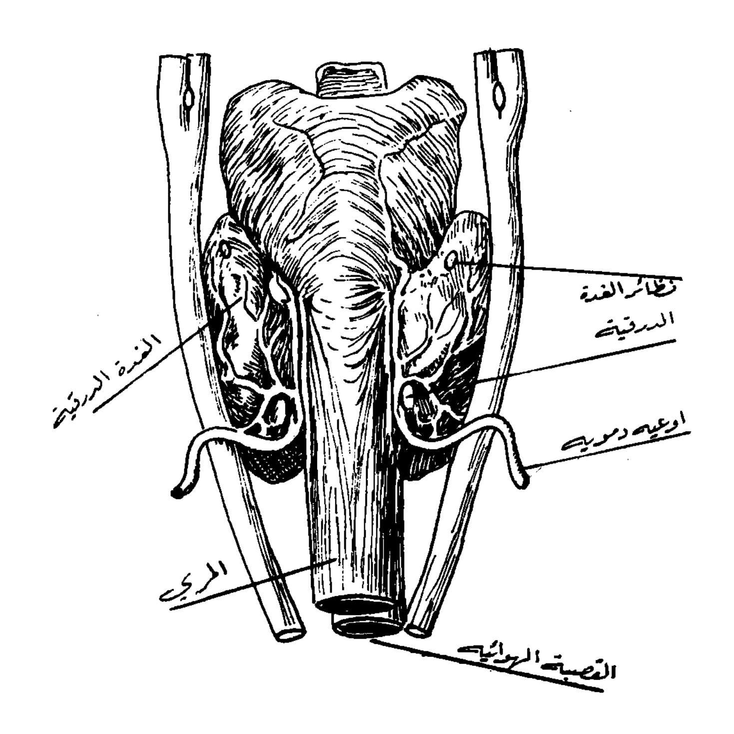
**شكل (٨) و**


نظير الغدة الدرقية
مقطع العصب
مقطع شريان
مقطع المري
مقطع القصبة الهوائية
مخطط كيفية بتر الغدة الدرقية المتضخمة

**شكل (٨) ز**

## المرض الناتج عن فرط هرمون نظائر الغدة الدرقية
## أو مرض ( ريكلينك هاوس Recling Hauss )
## اسم المكتشف

يُمتص في هذه الاصابة الكثيرمن مادة الكلس في العظام وتفرزها الكلى مع البول الى الخارج فتحدث ارتفاعات خاصة في مختلف العظام ، ويصاب بعضها بكسور لقلة مادة الكلس فيه تسمى كسور ( آنية Spontan ) لأنها تحدث بدون اصابة اثناء تأديه اعمال عادية ليس فيها ما يسبب الكسر في الحالات




**شكل (٩)**

نظائر الغدة الدرقية

الطبيعية كرفع كرسي أو المشي بدون احتراس .

وتعالج هذه الحالات جراحياً باستئصال أورام في الغدد نظائر الغـدة الدرقية .

## المرض الناتج عن شح هرمون نظائر الغدة الدرقية
## ( التشنج = تيتاني Tetanie ) :

كثيراً ما يحدث هذا المرض عند وجود فرط في افراز الغدة الدرقية . ولا يعرف حتى الآن سر هذا الترابط بينهما . ولكن أعراض التشنج معروفة بجميع تفاصيلها . ففيه تهبط نسبة الكلس في الدم فيحدث تهيج عام في مجمـوع الجهاز العصبي ويصاب شعر الرأس والأظافر بالتكسر وتسقط الاسنان . ولكن أعراض المرض هذه لا تكون دائماً واضحة وله مقدمات بدائية خاصة جـداً ، منها الشعور بالضغط والألم في رؤوس أصابع اليدين والقدمين يرافقه في أكـثر الحالات شعور بالتنميل والخـدر في مثلث الفم والأنف . وبضع مرات من تعاقب التنفس العميق تكفي لإثارة هذه الأعراض عند الاشخاص المعرضـين لهبوط في افرازات الغدد نظائر الدرقية . وفي أثناء نوبة التشنج تهبط نسبـة الكلس في الدم هبوطاً كبيراً وفي الحالات الشديدة منها تحـدث تشنجات ( تقلصات ) في الحنجرة ويتعسر التنفس .

والأساس في معالجة هذه الإصابة هو معالجة فرط الافراز في الغدة الدرقية الذي يرافقها ، وأما الإصابة نفسها فتعالج بحقن الكلس إلى داخـل الدم ( في الوريد ) مع استعمال المسكنات والفيتامين د D .

وفي بعض الحالات من العمليات الجراحية على الغدة الدرقية تستبعد الغـدة

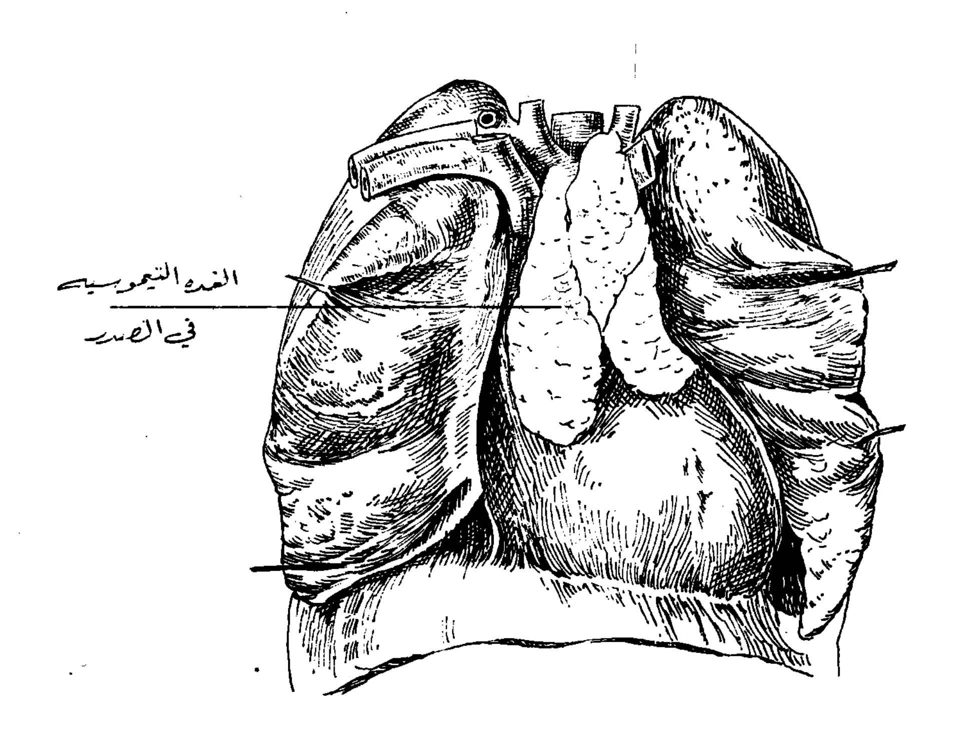
( نظيرة الغدة الدرقية ) خطئاً فتظهر على المصاب بعد انتهاء العملية الجراحية بوقت قصير نوبات مع التشنجات الشديدة لا يمكن انقاذ حياته منهـا إلا بحقن الكلس حالاً في الوريد . وفيما بعد ذلك أي بعد هذا الاسعاف السريـع يعطى للمصاب هرمون الغدة (نظيرة الغدة الدرقية ) باستمرار،بشكل زرقات (حقن) أو بشكل مستحضر ( Ht 10 ) وهو قريب من الفيتامين د D .

# الغدة السعترية

( أو التيموسية Thymus )

تقع في التجويف الصدري خلف القسم الأعلى من عظمة القص مباشرة وهي مكونة من فص أيمن ، وآخر ايسر بشكل لا هندسي شكل ١٠ . والغـدة السعترية تولد مع الوليد وتنمو معه تدريجياً حتى البلوغ . وبعد ذلك تبدأ في الاستحالة الى نسيج دهني لينعدم فيها النسيج الغددي في سن الكهولة وتتحول إلى قطعة صغيرة من النسيج الدهني . ولا يعرف حتى اليوم هرمونهـا بالضبط ولكن يعتقد انه كابح ( للكلوكوجين Glykogen ) في الكبد وكابح لفعاليـة الغدة الدرقية ونمو الغدة الجنسية (التناسلية) لأنها تبدأ بالاستحالة بعد استكمال نمو وفعالية الغدة التناسلية ( البلوغ ) . وعند استئصال الغدة التيموسية عنـد صغار الحيوانات تشاهد اعاقات في النمو وارتخاء في العضلات الداخلية بما فيهـا عضلة القلب ايضاً، كما تشاهد تبدلات مهمة في التكوين النسيجي ( للغدة الدرقية والتاجية والتناسلية ) مما يدل على وجود تأثير لهرمون الغدة السعتريـة على التكوين النسجي لهذه الغدد .

ويشاهد تضخم غير معتاد للغدة السعترية عند الاطفال الذين يموتون فجأة بدون أسباب ظاهرية، ويعتقد ان الوفاة في هذه الحالات تحدث بطريــــق ( الانعكاس Reflex ) من ضغط الغدة المتضخمة على أعصاب التنفس مما يسبب الاختناق .




**شكل (١٠)**

**الغدة التيموسية أو الصعترية**

**الامراض الناتجة عن اضطراب افراز هرمون الغدةالتاجية أو الكظر :**

تتمركز الغدة التاجية فوق الكلوة مباشرة ، مما جعلها تسمى بالتاجية إلى

جانب تسميتها بغدة الكظر . وهي تتكون تشريحياً من جزئـــين مختلفين (١) القشرة و (٢) اللب تحت القشرة .

والقشرة تفرز نحواً من (٤٠) نوعاً من الهرمونات أهمهـا الهرمون المسمى ( كورتيزون Cortison ) ، الذي أدخل في سنة ١٩٤٨ مجال التطبيب كعلاج ( عجيب ) لمعالجة الروماتزم المفصلي . وفي سنة ١٩٥٦ ، اكتشف هرمون (الالدوستيرون Aldosteron )،وهو أشد فعالية من الكورتيزون. ثم حل محلهما العلاجان الصناعيـــان ( بريدنيزون Prednison ) و ( بريدني زولون Prednisolon )وهما مشتقان من الكورتيزون وعملياً أشد منه فعالية وأقل منه مضاعفات . وتسمى هذه الادوية مجتمعة ( بالكورتيزونيات )، وهذه تعوض تماماً عن الهرمون إذا فقد تماماً عند تخرب الغدة الكظرية باصابتها بالامراض . ولهذه الأدوية ثلاث فعاليات متميزة جعلتها تستعمل في معالجة مختلف الامراض حتى في حالة سلامة الغدة وانتظام عملية افراز الهرمون منهـــا دون شح أو إفراط . وأول هذه الفعاليات الثلاث هي (١) مكافحتهـا لاعراض الالتهابات ( التورم والافراز .. الخ ) في الجلد المخاطي كما يحدث في القصبة الهوائية عند اصابتها ( بالبرونشيت أو بالربو)أو كما يحدث في المفاصل المصابة بالروماتزم والتي يرافق كل حركة فيها الشعور بالآلام الشديدة.فالكورتوزونيات تحول دون الافرازات وتزيل التورم والآلام بسرعة .

وثاني فعالية الكورتوزونيات (٢) مضادتها للسم (كسم الأفعى عند اللدغ) والتسمم بالمنومات وغاز حامض الفحم والخمور ولسعة الدبور والعقرب وفصائل النحل ... الخ وسم الخناق ( دفتريا ) وسم الحمى القرمزية الخبيثة .

وثالث فعالية الكورتيزونيات (٣) مضادتها لتكوين الانسجة الليفيـــة ( الندب ) .

والكورتيزونيات تفيد في المعالجة السريعة ( الاسعاف ) للهبوط العام ( Kollaps ) وللصدمة العصبية ( Shock ) عند الإصابة بالحرق أو غيره من الإصابات الشديدة . وتعطى الكورتيزونيات بشكل زرقات ( حقن ) .

وتفيد الكورتيزونيات في انعاش الجسم في الأمراض المزمنة الشديدة وانعاش النفس المتضايقة أيضاً .

ويوجد تأثرات طبيعية متبادلة بين قشرة الغدة التاجية والغدة النخامية . وعند معالجة الجسم بالكورتيزونيات يقتضي عند توقف هذه المعالجة في بعض الحالات اعطاء الجسم هرمون الغدة النخامية ( Acth ) الذي يؤثر على قشرة الغدة الكظرية .

والكورتيزونيات شديدة الفعالية في معالجة الكثير من الامراض، لكن استعمالها يتطلب دراية وخبرة ولا يجوز استعمالها الا من قبل الطبيب شأن كل الهرمونات والادوية الأخرى الشديدة الفعاليات كالكورتيزونيات . ونذكر على سبيل المثال والتحذير ان الافراط في استعمال الكورتيزونيات يؤدي إلى الاصابة بمرض ( كوشنك Cushinc ) الذي سبق شرحه في ابحاث الغدة النخامية والذي فيه تظهر سمنة في الوجه والجذع مع بقاء الاطراف (الايدي والأرجل) لدنة ممشوقة .

### الحالات المرضية الناتجة عن افراط في هرمون الغدة التاجية :

يجب التمييز في هذه الحالات بين ان يكون الافراط في هرمون قشرة الغدة أو يكون في هرمون لبها ومن الممكن ان يشمل الافراط كلا الجزئين أيضاً .

وعند وجود الافراط في هرمون القشرة يحدث في جسم الانثى تحول نحو الخصائص الجنسية المذكرة . . فيصغر الثدي وتتخشن عظام وجهها وينبت عندها

شعر الذقن في كثير من الحالات،ويزداد ظهور الشعر في سائر انحاء جسمها كما في اجسام الذكور .

ومن النادر ان يحدث في افراط الهرمون عند الذكور تحول اجسامهم نحو الخصائص المؤنثة ، بل يحدث على العكس من ذلك تزايد في الخصائص المذكرة فتقوى عضلات الجسم ويزداد الصوت عمقاً والشحم كثافة وهكذا سائر خصائص التذكير الأخرى .

ومن النادر ان يحدث الافراط في هرمون لب الغدة الكظرية ، ومن أعراضه إذا حدث الشعور بالخوف والضيق في الصدر ( الانقباض ) وشحوب لون الجلد ( الوجه ) وبرودة في اليدين والقدمين ، وتتسارع في خفقان القلب وارتفاع في ضغط الدم وطنين في الاذنين وغثيان واضطراب في الوعي، وذلك بشكل نوبات يطول أمدها أو يقصر . وفي نهاية النوبة يظهر عرق غزير فوق الجلد كله كما يزداد البول غزارة بعد انحباسه عند بداية النوبة .

والاسباب الرئيسية للاصابة بفرط الهرمون في كلا الجزئين هي اصابة الغدة بالأورام الحميدة أو الخبيثة .

وأما المعالجة فمن البديهي ان تقتصر على استئصال الورم بالعملية الجراحية.

**الحالات المرضية الناتجة عن شح في هرمون الغدة الكظرية .**

**مرض** ( **اديسون** Addison . طبيب انكليزي اكتشف المرض ولا علاقة له بالعالم الاميركي والمخترع الكهربائي المشهور سوى بتشابه الاسم )

وتعود أسباب هذا المرض الى تخريب جزئي أو كلي في الغدة لإصابتها بمرض السل في أغلب الحالات. وأعراض مرض أديسون ظاهرة للعيان ومنها انحطاط

شديد لقوى الجسم مع نحول شديد أيضاً ، ويحدث في الوقت ذاته اضطراب في لون الجلد ويزداد سمرة في الاجزاء المتعرضة منه لأشعة الشمس كالوجه والرقبة واليدين . وكذلك تزداد السمرة حول حلمة الثدي والشرج والاعضاء التناسلية الخارجية وتحت الإبط وفي الغشاء المخاطي للوجنة داخل الفم . وتهبط درجة ضغط الدم هبوطاً شديداً وترتخي عضلات الجسم وتفقد الكثير من طاقتها .

ويعالج المرض بزرقات من هرمون قشرة الغدة .

# الغُدّة التناسليّة

لا تختلف الغدد الصم، لا في تكوينها ولا كيفية عملها وهرمونها عند الجنسين ما عدا الغدة التناسلية، فهي عند كل من الجنسين مختلفة تماماً عما هي عليه عند الجنس الآخر . وقد سبق لي ان تحدثت بالتفصيل عن الغدة التناسلية ( الخصية والمبيض) في كتب اخرى من كتب السلسلة الطبية، بعضها قيد التداول وبعضها الآخر ما زال قيد الطبع . واود هنا ان اتجنب التكرار ، فأقصر الحديث وأخصصه للهرمون فقط .

**الظواهر الجنسية الثانوية :**

ونعني بهذا الخصائص الجسمانية الخاصة عند كل من الذكر والأنثى . وحتى البلوغ لا يختلف الجسم عملياً عند الذكر والأنثى إلا بالاعضاء التناسلية . ولكن بالاقتراب تدريجياً من سن البلوغ تظهر على الجسم ظواهر ثانوية خاصة لكل من الجنسين ، فيتميز جسم كل منهما بظواهر خاصة تختلف كثيراً عن خصائص

مثيله عند الجنس الآخر، ولنسمي هذه الظواهر : خصائص التذكير والتأنيث . ويحدث البلوغ عند الأنثى ( الفتاة ) في مناطقنا عـادة في سن ( ١١ — ١٤ ) سنة ، أما عند الذكر ( الفتى ) فانه يحدث عادة في سن ( ١٣ — ١٦ ) سنة . وتقدم هذا الموعد أو تأخره ( ١ — ٢ ) سنة لا يعني شيئاً وهو في الواقع يختلف باختلاف الاشخاص .

ويحدث البلوغ نتيجة لتفاعل مشترك ومتبادل بين هرمونات الغدد الصم في الجسم فما هي الظواهر الجنسية الثانوية التي تظهر بعد البلوغ بوضوح تام على الجسم عند كل من الجنسين ؟

هناك أولاً ظاهرة نبوت الشعر في شارب الرجل وذقنـه ثم ظهوره في سائر انحاء الجسم بغزارة متفاوتة . والشعر في الجسم لا يظهر عند المرأة عـادة إلا فوق العانة وتحت الإبطين . وشعر العانة عند المرأة ينتهي بمستوى أفقي فوق العانة بقليل في حين انه يمتد عند الرجل بشكل مثلث حتى السرة أو مـا يقرب منها .

والحبلان الصوتيان عند الرجل أطول منهما عند المرأة، وهذا سببُ اختلاف الصوت عندهما. فصوت الرجل اعمق منه عند المرأة أو بالتعبير الموسيقي: اوطى طبقة موسيقية منه . وكثيراً ما يشاهد فتى صوته من طبقة ( سبرانSopran = أعلى أصوات السلم الموسيقي ) يتحول بعـد البلوغ الى ( باص Bass = صوت واطي أجش ) أو ان الصوت الصبياني يتحول إلى ( تنور Tenor صوت رجولي عميق ). فالصوت تابع لنمو الحبلين الصوتيين ومـا يحدث عنهما من تبدلات في تكوين الحنجرة .

وبعد البلوغ تظهر اختلافات في الهيكل العظمي عند كل من الرجل والمرأة فتتسع منطقة الكتفين عند الرجل في حين ان هذا الاتساع يحدث عند المرأة في عظام حوضها .

وبعد البلوغ يزداد نمو غدة الثدي وحجمها عنـــد المرأة لتهيئتها للإرضاع والأمومة ولا يحدث مثل هذا النمو للغدة عند الرجل .

## الترابط الجنسي :

لا بد للتناسل وادامة النوع من وصول الدودة المنوية عند الرجل ( الذكر ) الى البويضة عند المرأة ( الانثى ) لتلقيحها ، وهذا يتم بالعمل الجنسي .

والعمل الجنسي مقدمة وأدوار . فالمقدمة هي المداعبة لإثارة الرغبـــة الجنسية وزيادة التوتر الجنسي ، والحدود بين الدورين غير منفصلة بل متداخلة بعضها ببعض وتختلف مدتها باختلاف الاشخاص والاعمار . والعمل الجنسي يبدأ بالترابط وينتهي بالوصول إلى الذروة عند الافراغ . ويحدث الإفراغ والوصول عند المرأة عادة بعد شعورها بافراغات الرجل في المهبل . وبعد ذلك يشعر كل من الرجل والمرأة بنوع من الاسترخاء المريح، وفيـــه تتطلب المرأة استمرار المداعبة إلى ان يتم الاسترخاء عندها. وهذا ما يجب على الرجل ملاحظته لإرضاء المرأة واسترخاء اعصابها . وهذا الاسترخاء يتم عند الرجل بسرعة أكثر مما يتم عنـــد المرأة . ولا يجوز انهاء العمل الجنسي قبل التوصل الى الاسترخـاء في آن واحد أو بتعاقب قصير عند الجانبين .

ولا يوجد قواعد علمية لتحديد ممارسات العمل الجنسي وتكراره . وهذا يتبع عوامل ذاتية وعرقية ، واقليمية وبيئية . والمرأة بوجه عام أقل تطلبـــاً للعمل الجنسي من الرجل . وفي الاديان يمنع الاسلام العمل الجنسي اثناء حيض المرأة ونهار الصوم، وفي اليهودية يمنع العمل الجنسي اثناء الحيض وقبله باسبوع، وبعده باسبوع ايضاً،أي انه يباح في مدة (١٢) يوماً من الشهر فقط . والاطباء الاغريقيون اباحوا العمل الجنسي مرة واحدة في كل عشرة ايام. أما لوثر مؤسس المذهب البروتوستنتي في المسيحية فقد حدده بمرتين في الاسبوع. وفي الآونة الأخيرة

وضع العالم الاميركي الاحصائي المعروف ( كنزاي Kinsey ) قاعدة لتكرار ممارسة العمل الجنسي راعى فيها السن ودرجة الثقافة . وهو يقول ان حاجة الاشخاص الذين يعيشون قرب الطبيعة إلى العمل الجنسي أقـل من مثيلتها عند الآخرين . وهذا خلاف ما يزعم العامة لاعتقادهم ان الحياة القريبة من الطبيعة كمعيشة الفلاحـــين مثلاً أدعى إلى الصحة والقدرة الجنسية من معيشة المدن المتباعدة عن الطبيعة .

ويقول كنزاي في تحديده لممارسة العمل الجنسي ان هناك طبيعتين مختلفتين طبيعة الذين ينضجون (يبلغون ) مبكراً وطبيعة المتأخرين في النضوج (بلوغ). والطبيعة من النوع الأول ( المبكر) تتطلب ممارسة العمل الجنسي بشدةومرّات أكثر مما هو الحال عند الاشخاص من النوع الثاني في البلوغ . وقد وضع كنزاي ارقاماً سنوية متوسطة للعمل الجنسي كما هو موضح في الجدول الآتي :

| | |
|---|---|
| الرجال في سن (٢٠ – ٢٥ ) سنة | ٢٠٠ عمل جنسي في السنة |
| » » » (٢٦ – ٣٠) » | ١٥٠ » » » » |
| » » » (٣١ – ٣٥) » | ١٢٥ » » » » |
| » » » (٣٦ – ٤٠) » | ١١٠ » » » » |
| » » » (٤١ – ٤٥) » | ٩٠ » » » » |
| » » » (٤٦ – ٥٠) » | ٩٠ » » » » |
| » » » (٥١ – ٥٥) » | ٦٠ » » » » |
| » » » (٥٦ – ٦٠) » | ٢٥ » » » » |

وهذه الأرقام لا تعني الحد الأقصى، أو الحد الادنى ، بل هي أرقام متوسطة استمدها واضعها من الاحصاءات ، أي انها واقعية وليست كيفية ونظرية .

## موانع في طريق العمل الجنسي :

لا يمكن في بعض الحالات من العمل الجنسي الوصول الى الذروة والاسترخاء الطبيعي المريح ، لوجود موانع في هذا السبيل معظمها خلقية ، مثل وجود شواذ في التكوين التشريحي لمهبل المرأة.. كأن يكون شديد الضيق يسبب للمرأة الشعور بالألم الشديد عند الادخال واثناء الممارسة ،مما يعوق حدوث الذروة عندها. وقد يحدث الشعور بمثل هذه الآلام عند المرأة لوجود تشقق أو التهاب في المهبل أو في فتحة الرحم،ومثل هذه الحالات تتطلب استشارة الطبيب،إذ كثيراً ما يسهل إزالتها بمداخلات طبية أو جراحية بسيطة .

ومن العوائق للعمل الجنسي وجود شواذ في وضع المهبل عند المرأة كأن يكون وضعه مرتفعاً او منخفضاً خلقياً أو تكون المرأة مصابة بالسمنة .

وقد يتعذر على المرأة الوصول إلى الذروة والاسترخاء بالرغم من الحالة الطبيعية تماماً في تكوين اعضائها وصحة عملها الفيزيولوجي،وذلك لإصابة في بعض الاعصاب في نخاعها الشوكي ، أو المراكز في دماغها ، كما يحدث في مرض الزهري مثلاً.وسلامة هذه الاعصاب والمراكز الدماغية التي يتم بواسطتهما نقل التأثرات بالعمل الجنسي شرط اساسي لبلوغ الذروة والتوصل إلى الاسترخاء .

وبعض العوائق للعمل الجنسي تنجم عن تأثرات هرمونية خصوصاً من قبل الغدة السمترية في الصدر . وقد سبق وذكرنا ان هرمون هذه الغدة كابح للشعور الجنسي،وهي تنمو مع الطفل حتى سن البلوغ ثم تبدأ بالاستحالة ويشح افرازها ويزول بذلك تأثيره الكابح بعد البلوغ . ولكن قد يستمر الافراز فيها بعد البلوغ ايضاً في بعض الحالات الشاذة ، فيضعف الشعور الجنسي ويعوق الوصول إلى الذروة والاسترخاء .

ومن العوائق عند المرأة للوصول إلى الذروة والاسترخاء الانزال المبكر عند

الرجل او الجماع المقطوع، اي انزال الرجل خارج المهبل لمنع الحمل وتحديد النسل . وعدم وصول المرأة إلى الذروة والاسترخاء في العمل الجنسي مضر بصحتها الجسمانية والنفسية، لاستمرار الاحتقان للدورة الدموية في الحوض. كما ان الجماع المقطوع يضر بصحة الرجل أيضاً لمخالفته للطبيعة وسير العمل الطبيعي. ومن اضراره عند الرجل اضعاف للقوة الجنسية قد يصل الى الانعدام التام ( العنة ). وعوائق العمل الجنسي عند الرجل تنحصر تقريباً بضعف الانتصاب او انعدامه لاسباب نفسية في اغلب الحالات، كالخوف من الفشل او المحيط وتوقع الحمل والخطيئة ... وما شابه ذلك. ونادراً ما تكون هذه العوامل جسمانية لوجود مرض في الجسم كالزهري وداء السكري، أو اصابات في اعصاب ومراكز الانتصاب في اسفل النخاع الشوكي او لتسمم من المخدرات كالمورفين والكوكائين وما شابه ذلك عند المدمنين عليها، او على التدخين او معاقرة الخمور. وعملية الانتصاب عملية معقدة جداً تشترك فيها عدة هرمونات من الغدة النخامية والدرقية والكظر إلى جانب هرمون الخصية .

## أمراض الغدد التناسلية

لقد سبق لنا التحدث مفصلاً عن الأمراض التي تصيب الاعضاء التناسلية عند الذكر والأنثى في مجالات اخرى، وفي مجالنا الحالي سنقصر الحديث على النتائج المرضية لإفراط او شح الهرمون الجنسي في الخصية وفي المبيض .

ان الهرمون الجنسي الذي تفرزه الخصية عند الذكر يسمى ( تستوفيرون Testoviron ) وهو بالاشتراك مع هرمون قشرة غدة الكظر يحدث الظواهر الجنسية الثانوية الخاصة عند الذكر والتي سبق شرحها . فعند استئصال الخصيتين ( Kastratio ) لأسباب جراحية ، او إثر اصابتهما بحادث عرضي يصبح الرجل ( خصياً ). والخصي يحرم المخصي كلياً من الهرمون الجنسي . وانعدام هذا الهرمون عنده يؤدي إلى تراجع الظواهر الخاصة بالرجولة واصابة

الجسم بالسمنة واكتساب المقعد والثدي والصوت الصفات الانثوية ، كما يفقده الاحساسات والقدرة الجنسية . اما التعقيم ( Sterilisation ) فهو لا يمس الغدة الصماء وافرازاتها في الخصية بل يمنع خروج الدود المنوي منها بربط القناة المنوية وقطعها لمنع امكانية التناسل او كإجراء احتياطي في بعض العمليات الجراحية كاستئصال البروستات مثلا . وعملية التعقيم بعكس عملية الخصي لا تؤثر على وجود الهرمون واستمرار افرازه من الخصية. وهي بالتالي لا تبدل شيئاً من الظواهر الجنسية الثانوية ولا تضعف الطاقة الجنسية .

وقد تكون حالة الخصي خلقية اي ان تكون الغدة الجنسية ( الخصية ) مصابة بضعف التكوين والعمل منذ الولادة. والعوارض الجسمانية لذلك تقرب كثيراً او قليلاً من عوارض الخصي بالنسبة لشدة ( سوء التكوين ) او اعتداله. وفي جميع هذه الحالات يتأخر النمو في الاعضاء التناسلية ويزداد طول الجسم والسمنة فيه، مع توضع خاص بها حول الحوض وفي الصدر. اما الرغبة والطاقة الجنسية فلا ينعدمان كلياً ولكنهما يكونان في تناسب مع الدرجة في ( سوء التكوين ) في الغدة .

وتعالج هذه الحالات بزرقات ( حقن ) من الهرمون الجنسي وهرمون الغدة النخامية .

اما سوء التكوين والقصور في الغدة التناسلية الانثوية (المبيض) فقد شرحناه مفصلاً في كتاب « المرأة في سن الاخصاب وسن اليأس » وهو قيد الطبع .

## البلوغ المبكر Pubertas Praecox

أود ان اختتم بهذا البحث ابحاث الامراض الناتجة عن الاضطراب في افرازات الغدد الصم للاشارة الى الغموض الذي ما زال يكتنف تأثيرات

الهرمونات في الجسم وما يتطلبه استعمالها في التداوي من دراية وخبرة واحتراس لا تتوفر عند العامة ولا عند الكل من الاطباء .

البلوغ المبكر أو قبل الاوان يحدث كما يُعتقد في الطب حتى الآن من افراط هرموني لعدة غدد صماء في آن واحد في مقدمتها ( الغدد التناسلية والصنوبرية والنخامية وقشرة الغدة التاجية ) . ومن ظواهر هذه الإصابة السرعة الهائلة في النمو الجنسي . وهي تحدث في سنوات العمر الأولى ويمكن ان تحدث قبل الولادة والجنين ما زال في بطن أمه . وفي هذه الحالة يولد المولود وقد نبت عنده شعر العانة ( وشعر الذقن عند الصبيان ) وتضخمت عند البنات غدة الثدي كما تظهر عندها أدوار الطمث . هذا ولا يعني كل تضخم لغدة الثدي عند المولودة حديثاًعارضاً للبلوغ المبكر إذ قد يكون نتيجة لاختلاطالهرمونات الدموية بدم المولودة قبل ولادتها حيث يكون الدم مختلطاً بين الأم وجنينها . وقد يفرز ثدي المولودة المتضخم الحليب ولكن بعد الولادة وانفصال دمها عن دم الأم تزول هذه الاعراض عنها بعد بضعة ايام ويعود كل شيء إلى الحالة الطبيعية بعد عودة الهرمونات عندها ــ ( المولودة ) ــ الى توازنها الطبيعي . أما في حالات البلوغ المبكر فتستمر الحالة غير الطبيعية في ثدي المولودة ومنظرها العام لتصبح وهي في الثانية أو الثالثة من عمرها وكأنها امرأة في سن البلوغ أو ما بعد ذلك( **شكل١١**) . والصورة في هذا الشكل نقلت من المحفوظات الطبية وهي لطفلة في الثالثة من عمرها تدعى ( تريز فشر Theresia Fischer ) ولدت في سنة ( ١٨٠٧ ) في مقاطعة بافاريا في المانيا . وكانت وهي في هذه السن تزن (٧٥) كيلوغراماً ويبلغ محيط صدرها متراً واحداً، وهي ليست الوحيدة في المحفوظات الطبية، وتاريخ الطب يعرف من امثالها الكثيرين غيرها منذ ايام حكماء اليونان الاقدمين حتى وقتنا الحاضر . ومن امثالها المشهورات في تاريخ الطب( انا نومنتالر Anna Nummentaler ) التي ولدت في سنة ( ١٧٥١ ) في ( تراخسلفالد Trachselwald ) من مقاطعة ( بيرن Bern ) في سويسرة .

وهذه الطفلة المصابة بالبلوغ المبكر حاضت وهي في الثانية من عمرها وحملت من عمها وهي في الثامنة من عمرها ووضعت بعد تسعة اشهر من الحمل مولوداً ذكراً ميتاً. ومثل هذه المخلوقات الغريبة كانوا يستغلون مادياً بعرضهم (للفرجة) في المعارض العامة والخاصة دون الاهتمام بدراسة اسباب الإصابة عندهم علمياً. وظل الأمر كذلك حتى سنة (١٨٠٣) حيث قام الطبيب (ويلهلم كوتليب Wilhelm Cottlieb) لأول مرة بتشريح جثة طفلة مصابة بالبلوغ المبكر



شكل (١١) البلوغ المبكر
الطفلة تريز فيشر في الثالثة من عمرها

ووجد في مكان احدى غدتيها التاجيتين ورماً ( تومور Tumor ) بحجم بيضة الاوز حل محل الغدة ولم يترك لهـا أثراً . فاستنتج من ذلك ان البلوغ المبكر نتيجة لإصابة الغدة الكظرية بالورم .

وبعد (٦) سنوات من ذلك اتيح للطبيب (ويليام كوك William Cooke) تشريح جثة مصابة اخرى بالبلوغ المبكر عمرها (٧) سنوات ، ووجد انهـا مصابة بورم في غدتها الكظرية . ايضاً مما ثبت الاعتقاد ان البلوغ المبكر يحدث نتيجة لإصابة في الغدة الكظرية . لكن في سنة (١٨٦٠) قام الطبيب ( يوليوس كاينتس Julius Geinitz ) بتشريح جثة مصابة اخرى بالبلوغ المبكر عمرها ( ١ ٣/٤ ) السنة والتي كانت تحيض بانتظام حسب افادة والديها ، ولم يجـد في جثتها إلا ( ورماً خبيثاً - ساركوما - ) في احد مبيضيها . أما غدتا الكظر فقد وجدهما في حالة طبيعية وخاليتين من الاصابات .

وفي تشريح جثث اخرى لمصابات بالبلوغ المبكر ، وجدت اصابات في الرحم أو استسقاء في الدماغ او غير ذلك من اصابات لا علاقة لها بالغدة الكظرية . وقد اطاحت هـذه الوقائع بصحة الاعتقاد السابق عن اسباب البلوغ المبكر وعاد العلماء الى بحث الموضوع من جديد . ولا أريد اطالة البحث عمـا أجراه العلماء في هذا الصدد من دراسات علمية وما سجلوه من استنتاجات .. وهذا كله يهم الطبيب فقط ولا يهم العامة .

والاعتقاد السائد حتى اليوم في الطب عن اسباب الإصابة بالبلوغ المبكر هو ان الاصابة تحدث نتيجة لاضطرابات هرمونية تشمل الغـدد التناسلية والغدتين ( الصنوبرية والنخامية في الدماغ ) وقشرة الغدة الكظرية فقـط في البطن . وهذا الاعتقاد ما زال في حكم الترجيح يحتاج لتثبيته إلى المزيـد من الدراسات العلمية .

# فهرست